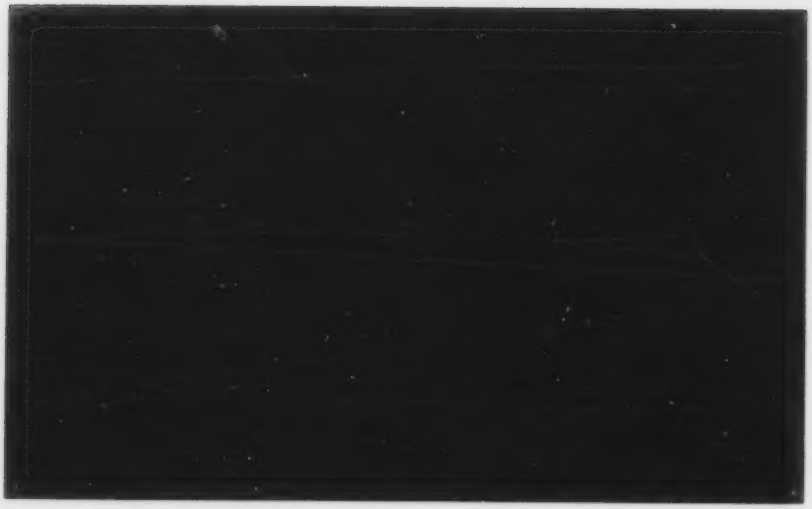
CENTRE DE RECHERCHE
SUR LES TRANSPORTS
(C.R.T.)
CENTRE FOR RESEARCH
ON TRANSPORTATION

UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES COMMERCIALES
ÉCOLE POLYTECHNIQUE



LABORATOIRE SUR LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

LABORATORY ON TRANSPORTATION SAFETY

CENTRE DE RECHERCHE SUR LES TRANSPORTS
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
C.P. 6128, SUCCURSALE A
MONTRÉAL
CANADA H3C 3J7

TÉLÉPHONE : (514) 343-7575
EMAIL : crt@crt.umontreal.ca
TÉLÉCOPIEUR (FAX) : (514) 343-7121

CRT-827

Cahier V

L'insuffisance coronarienne et la conduite d'un véhicule routier: Premier résultats concernant l'impact sur la sécurité routière

par

S. Messier, J.-M. Ekoé, D. Desjardins, R. Nadeau, P. Ghadirian, P. Hamet, C. Laberge-Nadeau[1]

Cette recherche a été subventionnée par le Fonds de recherche en santé du Québec (F.R.S.Q.) et la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) (Dossier #881412). Cette recherche a aussi été rendue possible grâce aux Services informatiques de l'Université de Montréal.

[1] La liste des participants et de leurs champs d'activités est détaillée à la page suivante.

Centre de recherche sur les transports — Publication #827

Laboratoire sur la sécurité des transports

Avril 1992

Dépôt légal – 2e trimestre 1992

93-01727/

LISTE DES PARTICIPANTS ET DE LEURS CHAMPS D'ACTIVITÉS

Stéphane Messier, M.Sc., démographe, agent de recherche

Jean-Marie Ekoé, MD, F.R.C.P.(c), endocrinologie, professeur agrégé, Dépt. de médecine, chercheur, Centre de recherche de l'Hôtel-Dieu de Montréal

Denise Desjardins, M.Sc., statisticienne, agent de recherche

Réginald Nadeau, MD, professeur titulaire au département de médecine de l'Université de Montréal et directeur du Centre de recherche de l'Hôpital du Sacré-Coeur.

Parviz Ghadirian, Ph.D., épidémiologiste et chercheur agrégé, directeur scientifique de l'Unité de Recherche en épidémiologie du Centre de Recherche de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Pavel Hamet, MD, Ph.D., professeur titulaire au département de médecine de l'Université de Montréal, chef du Service d'endocrinologie métabolisme de l'Hôtel-Dieu, directeur du Centre de Recherche de l'Hôtel-Dieu de Montréal.

Claire Laberge-Nadeau, MD, M.Sc., professeure titulaire au département de médecine sociale et préventive de l'Université de Montréal et directrice du Laboratoire sur la sécurité des transports du Centre de recherche sur les transports.

RAPPORT DE RECHERCHE SUR LES PREMIERS RÉSULTATS DU PROJET "IMPACT SUR LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE DES NORMES MÉDICALES ET OPTOMÉTRIQUES POUR LA CONDUITE D'UN VÉHICULE ROUTIER".

CAHIER I - Impact sur la sécurité routière des normes médicales et optométriques pour la conduite d'un véhicule routier: Faits saillants des premiers résultats, méthodologie.

CAHIER II - Enquête sur l'exposition au risque des titulaires de permis de classe 1 (camion-remorque), de classe 2 (autobus), de classe 3 (camion-porteur), de classe 4B (minibus), de classe 4C (taxi) et de classe 5 (véhicule de promenade).

CAHIER III - Impact sur la sécurité des normes médicales sur le diabète pour la conduite d'un véhicule routier: Résultats des premières analyses.

CAHIER IV - Stress et diabète: Étude en profondeur en cours sur l'impact de la condition diabétique sur la conduite d'un véhicule routier.

CAHIER V - L'insuffisance coronarienne et la conduite d'un véhicule routier: Premiers résultats concernant l'impact sur la sécurité routière.

CAHIER VI - Les troubles de la vision et la conduite d'un véhicule routier: Premiers résultats concernant l'impact sur la sécurité routière.

Cette recherche a été subventionnée par le Fonds de recherche en santé du Québec (F.R.S.Q.) et la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) (Dossier # 881412). Cette recherche a aussi été rendue possible grâce aux Services informatiques de l'Université de Montréal.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 1

1.1 OBJECTIFS 2

2. MÉTHODE 2

2.1 LES SOURCES DE DONNÉES 2

2.2 LA QUALITÉ DES DONNÉES 4

2.3 DÉFINITION DE L'INSUFFISANCE CORONARIENNE 5

2.4 POPULATION ET COMPOSITION DE L'ÉCHANTILLON À L'ÉTUDE 7

2.5 LES VARIABLES UTILISÉES POUR LES PREMIÈRES ANALYSES 13

3. LES RÉSULTATS 19

3.1 LES TITULAIRES DE LA CLASSE 1 (CAMION-REMORQUE) 19

3.1.1 LES RÉPONDANTS DE CLASSE 1 (CAMION-REMORQUE) QUI DISENT UTILISER UN CAMION. 26

3.2 LES TITULAIRES DE CLASSE 2 (AUTOBUS) 40

3.2.1 LES RÉPONDANTS DE CLASSE 2 (AUTOBUS) QUI DISENT UTILISER UN AUTOBUS 44

3.3 LES TITULAIRES DE CLASSE 3 (CAMION-PORTEUR) 55

3.3.1 LES RÉPONDANTS DE CLASSE 3 (CAMION-PORTEUR) QUI DISENT UTILISER UN CAMION 60

3.4 LES TITULAIRES DE CLASSE 4B (MINIBUS) 69

5. DISCUSSION ET CONCLUSION 81

6. RECOMMANDATIONS 89

RÉFÉRENCES 91

ANNEXE I: TABLEAUX DESCRIPTIFS DES RÉPONDANTS QUI UTILISENT UN VÉHICULE CORRESPONDANT À LEUR CLASSE DE PERMIS 94

ANNEXE II: TABLEAUX DESCRIPTIFS DE TOUS LES TITULAIRES DE L'ÉCHANTILLON 157

LISTE DES TABLEAUX

Tableau V.2.1: Nombre et proportion de titulaires de permis de classe 1, 2, 3 ou 4B, Québec, juillet 1989. 7

Tableau V.2.2: Nombre et proportion de détenteurs masculins âgés de 65 ans ou moins pour les classes 1 et 3 et âgés de 70 ans ou moins pour les classes 2 et 4B, Québec, juillet 1989. 9

Tableau V.2.3: Répartition de la population à l'étude, de l'échantillon, des répondants et des répondants qui disent conduire un camion au travail chez les titulaires masculins de classe 1 et 3 âgés de 65 ans ou moins selon leur condition médicale, Québec juillet 1989. 12

Tableau V.2.4: Répartition de la population à l'étude, de l'échantillon, des répondants et des répondants qui disent conduire un autobus au travail chez les titulaires masculins de classe 2 et 4B âgés de 70 ans ou moins selon leur condition médicale, Québec juillet 1989. . . 12

Tableau V.3.1: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 1 (camion-remorque) selon la condition médicale, Québec 1987-1990. 20

Tableau V.3.2: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance pour les titulaires de classe 1. 21

Tableau V.3.3: Nombre de conducteurs de camion (classe 1) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale. 26

Tableau V.3.4: Kilométrage annuel moyen déclaré par les conducteurs de camion (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec-1990 28

Tableau V.3.5: Nombre annuel moyen d'accidents pour les conducteurs de camion (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990. 29

Tableau V.3.6: Nombre annuel moyen d'infractions et de points d'inaptitude pour les conducteurs de camion (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990 30

Tableau V.3.7: Nombre annuel d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions, de points d'inaptitude (ensemble de la conduite), d'accidents avec camion (travail) et d'accidents avec véhicule de promenade (hors travail) chez les conducteurs de camion-remorque (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant Québec 1987-1990. 31

Tableau V.3.8: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 1 qui disent conduire un camion. 33

Tableau V.3.9: Moyenne d'accidents avec camion ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 1 qui conduisent un camion 34

Tableau V.3.10: Moyenne d'accidents avec un véhicule de promenade ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 1 qui conduisent un camion. 35

Tableau V.3.11: Estimation des risques relatifs ajustés pour l'âge, le kilométrage et/ou le nombre de jours au volant des conducteurs de camion, de classe 1. 39

Tableau V.3.12: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 2 (autobus) selon la condition médicale, Québec 1987-1990. 40

Tableau V.3.13: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2. 41

Tableau V.3.14: Nombre de conducteurs d'autobus (classe 2) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale. 45

Tableau V.3.15: Kilométrage annuel moyen déclaré par les conducteurs d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec 1990. 46

Tableau V.3.16: Nombre annuel moyen d'accidents pour les conducteurs d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990. 47

Tableau V.3.17: Nombre annuel moyen d'infractions et de points d'inaptitude pour les conducteurs d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990. 48

Tableau V.3.18: Nombre annuel d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions, de points d'inaptitude (ensemble de la conduite), d'accidents avec autobus (travail) et d'accidents avec véhicule de promenade (hors travail) chez les conducteurs de d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant, Québec 1987-1990. 49

Tableau V.3.19: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2 qui conduisent un autobus. 50

Tableau V.3.20: Moyenne d'accidents avec un autobus ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2 qui conduisent un autobus 51

Tableau V.3.21: Moyenne d'accidents avec un véhicule de promenade, ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2 qui conduisent un autobus. 51

Tableau V.3.22: Estimation des risques relatifs ajustés pour l'âge, le kilométrage et/ou le nombre de jours au volant pour les conducteurs d'autobus de classe 2. 54

Tableau V.3.23: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 3 (camion-porteur) selon la condition médicale, Québec 1987-1990. 55

Tableau V.3.24: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3. 57

Tableau V.3.25: Nombre de conducteurs de camion (classe 3) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale. 61

Tableau V.3.26: Kilométrage annuel moyen déclaré par les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec 1990. 62

Tableau V.3.27: Nombre annuel moyen d'accidents pour les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990. 63

Tableau V.3.28: Nombre annuel moyen d'infractions et de points d'inaptitude pour les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990. 63

Tableau V.3.29: Nombre annuel d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions, de points d'inaptitude (ensemble de la conduite), d'accidents avec camion (travail) et d'accidents avec véhicule de promenade (hors travail) chez les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant, Québec 1987-1990. 64

Tableau V.3.30: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3 qui conduisent un camion. 65

Tableau V.3.31: Moyenne d'accidents avec un camion ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3 qui conduisent un camion. 66

Tableau V.3.32: Moyenne d'accidents avec un camion ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3 qui conduisent un camion. 66

Tableau V.3.33: Estimation des risques relatifs ajustés pour l'âge, le kilométrage et/ou le nombre de jours au volant pour les conducteurs de camion de classe 3. 68

Tableau V.3.34: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 4B (minibus) selon la condition médicale, Québec 1987-1990. 69

Tableau V.3.35: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 4B. 70

Tableau V.3.36: Nombre de conducteurs de minibus (classe 4B) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale. 74

Tableau V.5.1: Pourcentage des conducteurs de camion de classe 1 qui ont eu au moins un accident en 4 ans (1987-1990) selon la condition médicale et le cadre de conduite. 85

Tableau V.5.2: Conducteurs de camion de classe 1: Étude cas (insuffisance coronarienne)-témoins. Le plus petit RR (>1) ou le plus grand RR (<1) que l'on peut déceler avec un niveau de signification de 5%, pourcentage des cas avec au moins un accident en 4 ans, la taille de l'échantillon et la puissance du test donné. 85

Tableau V.5.3: Pourcentage des conducteurs d'autobus de classe 2 qui ont eu au moins un accident en 4 ans (1987-1990) selon la condition médicale et le cadre de conduite. 86

Tableau V.5.4: Conducteurs d'autobus de classe 2: étude cas (insuffisance coronarienne)-témoins. Le plus petit RR (>1) ou le plus grand RR (<1) que l'on peut déceler avec un niveau de signification de 5%, pourcentage des cas avec au moins un accident en 4 ans, la taille de l'échantillon et la puissance du test donné. 87

Tableau V.5.5: Pourcentage des conducteurs de camion de classe 3 qui ont eu au moins un accident en 4 ans (87-90) selon la condition médicale et le cadre de conduite. 88

Tableau V.5.6: Conducteurs de camion de classe 3: Étude cas (insuffisance coronarienne)-témoins. Le plus petit RR (>1) ou le plus grand RR (<1) que l'on peut déceler avec un niveau de signification de 5%, pourcentage des cas avec au moins un accident en 4 ans, la taille de l'échantillon et la puissance du test donné. 88

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Nombre moyen d'accidents des titulaires de classe 1 selon l'âge et la condition médicale 23

Figure 2: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 1 selon l'âge et la condition médicale 24

Figure 3: Nombre de points d'inaptitude des titulaires de classe 1 selon l'âge et la condition médicale 25

Figure 4: Nombre moyen d'accidents des titulaires de classe 2 selon l'âge et la condition médicale 42

Figure 5: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 2 selon l'âge et la condition médicale 43

Figure 6: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 2 selon l'âge et la condition médicale 44

Figure 7: Nombre moyen d'accidents de titulaires de classe 3 selon l'âge et la condition médicale 58

Figure 8: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 3 selon l'âge et la condition médicale 59

Figure 9: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 3 selon l'âge et la condition médicale 60

Figure 10: Nombre moyen d'accidents des titulaires de classe 4B selon l'âge et la condition médicale 71

Figure 11: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 4B selon l'âge et la condition médicale 72

Figure 12: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 4B selon l'âge et la condition médicale 73

RÉSUMÉ

Pour la conduite d'un véhicule routier, l'impact de l'insuffisance coronarienne sur la sécurité routière fait encore l'objet d'un débat. Cette recherche a pour objectif de déterminer si les titulaires des classes de permis 1, 2, 3 et 4B (camion-remorque, autobus, camion-porteur et minibus), atteints d'insuffisance coronarienne, de troubles du rythme ou d'hypertension enregistrent plus ou moins d'accidents et un meilleur ou moins bon dossier de conduite que les titulaires en bonne santé. L'approche épidémiologique de cohorte avec groupe-témoin, à la fois rétrospective et prospective sur une période de 4 ans (1987-1990) a été retenue. A l'aide des données de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), il y eut repérage des cas et des témoins stratifiés selon l'âge, le sexe et la classe de permis. De plus, une enquête téléphonique portant sur les habitudes de conduite et sur l'exposition au risque a été conduite.

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherches plus vaste ayant pour titre «Impact sur la sécurité routière des normes médicales et optométriques pour la conduite d'un véhicule routier».

Ce rapport présente les résultats des premières analyses portant sur l'ensemble des titulaires et sur les répondants qui conduisent le véhicule correspondant à leur classe de permis, réduisant ainsi la puissance statistique de ces premiers résultats. De façon générale, le risque d'accident n'est pas plus élevé pour un conducteur atteint de problèmes cardiaques comparé à un conducteur en bonne santé; cependant quelques résultats, statistiquement significatifs, nous indiquent l'inverse pour la classe 2 lorsqu'on tient compte du cadre de la conduite (conduite au travail ou hors travail). Pour la classe 1, quelques résultats montrent des risques plus élevés pour ceux atteints de problèmes cardiaques. Quant à la classe 3, les premiers résultats indiquent plus clairement un risque moindre chez les cas que chez les témoins. Les analyses pouvant être faites pour la classe 4B sont relativement restreintes puisque très peu de titulaires ont complété le questionnaire sur l'exposition au risque. Des analyses plus approfondies doivent être réalisées en tenant compte d'une utilisation plus complète des variables inscrites dans les riches fichiers constitués pour ce programme de recherches afin de répondre adéquatement aux objectifs.

Mots-clés: Condition médicale, normes, insuffisance coronarienne, troubles du rythme, hypertension, sécurité routière, accidents, infractions, camion, autobus, minibus, exposition au risque.

1. INTRODUCTION

Le débat portant sur l'impact de l'insuffisance coronarienne sur la sécurité routière ne peut être tranché faute de données objectives permettant d'en évaluer l'influence. La réglementation (Hamet, Laberge-Nadeau et al., 1991) pour la conduite d'un véhicule routier repose sur un risque hypothétique associé aux problèmes cardiaques. Ce risque n'a jamais été évalué de façon adéquate et ceci surtout à cause de divers problèmes méthodologiques. Il est pourtant crucial de savoir si l'octroi d'un permis de camion-remorque (classe 1), d'autobus (classe 2), de camion-porteur (classe 3) ou de minibus (classe 4B) peut être accordé à une personne ayant une insuffisance coronarienne ou des troubles du rythme. Cette personne constitue-t-elle un risque accru pour l'ensemble des usagers de la route comparativement à une personne en bonne santé? Jusqu'à présent, on se base sur l'expérience empirique pour interdire ou permettre la délivrance de permis, mais la nécessité d'obtenir une recherche approfondie permettant de mesurer l'influence réelle de l'insuffisance coronarienne et des troubles du rythme sur la sécurité routière devient de plus en plus pressante car certaines provinces modifient leurs règlements.

Ce cinquième cahier fait partie d'un regroupement de plusieurs projets en un seul ayant pour titre «*Impact sur la sécurité routière des normes médicales et optométriques pour la conduite d'un véhicule routier*». Cette vaste étude porte sur trois maladies dont le diabète sucré et certains troubles de la vision mais le présent cahier s'intéresse à l'insuffisance coronarienne et aux troubles du rythme. Nous allons présenter les objectifs, la méthodologie, les sources et la qualité des données, la composition de l'échantillon, les variables utilisées pour les premières analyses, les résultats préliminaires ainsi que la discussion, la conclusion et les recommandations reliées aux analyses que nous avons menées pour tenter de connaître l'impact

que peut avoir sur la sécurité routière la conduite d'un véhicule de classe 1, 2, 3 ou 4B. Il est à noter que le conducteur a, dans son dossier médical de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), un code indiquant qu'il est atteint d'une insuffisance coronarienne ou de troubles du rythme.

1.1 OBJECTIFS

Nous avons formulé l'objectif principal du présent cahier sous forme de question à laquelle nous allons apporter des éléments préliminaires de réponse.

Objectif principal:
Les titulaires masculins âgés de 65 ans ou moins pour les classes 1 et 3, et âgés de 70 ans ou moins pour les classes 2 et 4B manifestant une insuffisance coronarienne ont-ils plus d'accidents par kilomètre parcouru et un moins bon dossier de conduite que les conducteurs qui n'ont aucune maladie? Peut-on expliquer pourquoi?

2. MÉTHODE

Pour répondre à l'objectif principal, l'approche épidémiologique de cohorte, avec groupe-témoins, à la fois rétrospective et prospective fut choisie. A l'aide des données de la SAAQ, il y a eu repérage des cas et des témoins indemnes d'une insuffisance coronarienne et autres maladies potentiellement handicapantes pour la conduite, stratifiés selon l'âge et la classe de permis.

2.1 LES SOURCES DE DONNÉES

Les données que nous avons utilisées proviennent de cinq fichiers obtenus de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ). Ces données de la SAAQ nous ont été remises en

accord avec des règles strictes de confidentialité. Des données supplémentaires ont été recueillies à l'aide d'une enquête que nous avons conduite sur l'exposition au risque. Les cinq fichiers de la SAAQ sont les suivants:

Le fichier PERMIS DE CONDUIRE, MÉDICAL, ACCIDENTS, INFRACTIONS et le fichier SUSPENSIONS - RÉVOCATIONS. Le premier fichier permet d'identifier l'ensemble des titulaires de permis pour la province de Québec. Le fichier médical, provenant du Service de l'évaluation médicale, reflète l'état de santé des titulaires répondant à la réglementation. Pour s'assurer de l'état de santé des titulaires, le Service de l'évaluation médicale procède à des contrôles statutaires dont la fréquence varie selon l'âge et la classe de permis. De plus, tout titulaire de permis de conduire est tenu de déclarer la ou les maladies ou déficiences dont il est atteint. Le fichier accident contient des informations tirées du rapport d'accidents complété par les policiers. Plusieurs variables sont inscrites dans ce rapport tels que le genre d'accidents, les circonstances, le type de véhicule, etc.. Le fichier infractions est complété par des données portant sur la nature de l'infraction, l'état et le nombre de points d'inaptitude obtenus suite à une infraction au code de la route. Il est important de souligner ici que seules les infractions ayant engendré la perte d'au moins un point d'inaptitude ont été retenues pour fins d'analyses. Les contraventions pour stationnement interdit ne sont donc pas considérées comme une infraction dans les analyses qui suivent. Le cinquième fichier, suspension-révocation, permet de connaître le type, l'état, la date, le statut et la nature de la suspension ou de la révocation de permis.

Les données permettant d'évaluer le degré d'exposition au risque proviennent d'un questionnaire préparé et validé par l'équipe Laberge-Nadeau et Hamet (1991) (annexe du cahier II). Le questionnaire comporte une partie longue, pour les conducteurs

professionnels, et une partie courte, pour les conducteurs non professionnels. Le questionnaire compte 57 questions.

2.2 LA QUALITÉ DES DONNÉES

L'équipe de recherche a déjà, par des études antérieures, étudié la qualité des données et la saisie informatique des données de la SAAQ (Laberge-Nadeau et al, 1984). D'autres données ont fait l'objet d'études de validité faisant partie intégrante de la présente étude. D'abord en ce qui a trait aux données de la SAAQ, une étude a été conduite dans le but d'évaluer le degré de concordance, ou de discordance, entre les codes médicaux internes et les diagnostics inscrits dans les dossiers manuscrits. En résumé, nous pouvons dire que dans le cas de l'insuffisance coronarienne, le pourcentage de concordance a été évalué à 96%. Deux cas d'HTA bien contrôlée n'avaient pas le code CG (hypertension artérielle). Nous concluons que les codes médicaux de la SAAQ sont un reflet fidèle des rapports d'examens envoyés par les médecins omnipraticiens ou spécialistes à la SAAQ. Les codes informatisés sont donc valables pour le choix des sujets.

Quant à la qualité des données de l'enquête sur l'exposition au risque, trois études de validité (Joly, P. et al. 1991) ont été complétées, sans compter l'étude pilote, afin d'estimer le degré de fiabilité des réponses obtenues. Ces trois études ont été réalisées auprès de chauffeurs d'autobus de la Société des Transports de la Communauté Urbaine de Montréal (STCUM), auprès de chauffeurs de camion d'une compagnie de transport (Transport Cabano Inc.) de Montréal, et auprès de détenteurs de permis de classe 5. De façon générale, on peut dire que les résultats obtenus à l'aide du questionnaire, et comparés à des mesures objectives, sont relativement fiables bien que le degré de fiabilité varie d'une classe de permis à l'autre.

2.3 DÉFINITION DE L'INSUFFISANCE CORONARIENNE

L'insuffisance coronarienne comme telle ne constitue pas une entité nosologique diagnostique isolée. Même dans la dénomination anglo-saxonne de Coronary Heart Disease (CHD) qui pourrait être retenue comme l'équivalent français d'insuffisance coronarienne, il s'agit surtout de plusieurs aspects de l'atteinte athérosclérotique des artères coronaires pouvant s'associer à d'autres pathologies telles une cardiopathie hypertensive, une cardiopathie ischémique pure, à des troubles du rythme cardiaque et/ou à une insuffisance cardiaque. C'est pour cette raison que sous la rubrique insuffisance coronarienne nous avons retenu une longue série de diagnostics qui sont décrits en détails au cahier I portant entre autre sur les dossiers de la Régie de l'assurance maladie du Québec (R.A.M.Q.). Pour donner tout de même un aperçu de ce qui fait partie de l'insuffisance coronarienne et des troubles du rythme, voici les codes de la SAAQ que nous avons retenus en relation avec ces deux pathologies.

Description des codes médicaux de la SAAQ ayant été retenus pour l'insuffisance coronarienne et les troubles du rythme

Codes de la SAAQ	Description
	INSUFFISANCE CORONARIENNE ET MALADIE CARDIAQUE
CA	Maladie coronarienne, angine
CB	Infarctus ancien
CR	Pontage, chirurgie coronarienne
CN	Cardiomyopathie (cardiomégalie)
CS	Artériosclérose, maladie cardiaque
C0	Insuffisance cardiaque
R0	E.C.G. avec classe fonctionnelle I
R1	E.C.G. avec classe fonctionnelle II
R2	E.C.G. avec classe fonctionnelle III
R3	E.C.G. avec classe fonctionnelle IV
	TROUBLES DU RYTHME
C5	Arythmie cardiaque
C7	Bloc atrio-ventriculaire gauche
C8	Bloc complet ou syndrome d'Adams Stokes
C9	Entraîneur électronique
CH	Fibrillation auriculaire, flutter, tachycardie
RB	Syndrome de Wolf-Parkinson-White
RD	Hemibloc
R5	Arythmie ventriculaire complexe ou dangereuse
R6	Arythmie paraxystique supra-ventriculaire
R7	Tachycardie auriculaire paraxystique et syncope
	BONNE SANTÉ
M7	Bonne santé en 1987
M8	Bonne santé en 1988
M9	Bonne santé en 1989

En sélectionnant un titulaire pour faire partie du groupe des témoins, codes M7, M8 ou M9, nous étions certains qu'au moment de son évaluation médicale, en 1987, 1988 ou 1989, le titulaire n'avait aucun code associé à l'insuffisance coronarienne ou à l'une ou l'autre des maladies jugées potentiellement handicapantes pour la conduite d'un véhicule routier tels que des troubles du métabolisme, l'épilepsie, des troubles neurologiques, auditifs ou cérébro-vasculaires ainsi que l'alcoolisme ou la toxicomanie. Parmi ceux ayant un code d'insuffisance coronarienne, aucun est également diabétique ou a des troubles de la vision par contre, il peut y en avoir qui ont d'autres codes associés à une maladie handicapante. Il est toutefois possible de repérer les individus dans cette situation.

2.4 POPULATION ET COMPOSITION DE L'ÉCHANTILLON À L'ÉTUDE

La première étape nécessaire à la composition de l'échantillon a été de procéder à un examen de tous les titulaires d'un permis de classe 1, 2, 3 ou 4B pour l'ensemble du Québec. Voici comment les titulaires de l'une ou l'autre des quatre classes de permis se répartissaient en juillet 1989, au moment du choix de la population d'étude:

Tableau V.2.1: Nombre et proportion de titulaires de permis de classe 1, 2, 3 ou 4B, Québec, juillet 1989.

Classe de permis principale	Nombre	%
1 : Camion-remorque	186 281	(59,9%)
2 : Autobus	33 601	(10,8%)
3 : Camion-porteur	83 623	(26,9%)
4B: Minibus	7 321	(2,4%)
Total des classes 1, 2, 3 et 4B	310 826	(100,0%)

L'objectif principal de ce cinquième cahier est plus précis que l'objectif initial car une étude approfondie de la qualité des données et de leurs limites en relation avec les objectifs visés par cette recherche entraîne les observations suivantes:

Le Service de l'évaluation médicale de la SAAQ exige des examens médicaux pour tous les titulaires de permis de conduire, variant selon l'âge et la classe de permis. Ainsi, il est possible de repérer les cas d'insuffisance et les titulaires en bonne santé. Ce contrôle médical est exercé depuis 1989 pour les classes 1 et 3 et ce processus ne sera complété qu'à la fin de l'année 1992. Au moment du choix des sujets pour notre recherche (juillet 1989), 21% des détenteurs de permis de classe 1 et 15% de ceux de classe 3 avaient fait l'objet d'un contrôle médical. L'examen de leur représentativité, sur l'ensemble de titulaires des classes 1 et 3, révèle qu'ils peuvent être considérés comme représentatifs de l'ensemble car le critère de sélection des sujets pour passer un contrôle médical est la date de naissance. Cependant, le contrôle est obligatoire pour obtenir le premier permis, ce qui implique une surreprésentativité des jeunes titulaires. Pour les classes 2 et 4B, nous n'avons pas cette restriction puisque 97% et 93% respectivement des titulaires de ces classes ont passé un contrôle médical.

Très peu de femmes détiennent une des classes 1, 2, 3 ou 4B. En effet, 96,9% des détenteurs sont des hommes. De plus, environ 86% des titulaires féminins, dépendant de la classe, ont le code bonne santé. Elles ont donc été exclues de l'analyse, faute d'effectifs.

Pour les titulaires masculins qui ont fait l'objet d'un contrôle médical, 1,1% des détenteurs des classes 1 et 3 sont âgés de plus de 65 ans et moins de 0,1% des détenteurs des classes 2 et 4B sont âgés de plus de 70 ans. Les titulaires des classes 1 ou 3 ayant plus de 65 ans ont donc été exclus de même que ceux des

classes 2 ou 4B ayant plus de 70 ans simplement parce que trop peu de titulaires étaient présents au-delà de ces âges.

À partir de tous les détenteurs masculins de 65 ans ou moins pour les classes 1 et 3 et de 70 ans ou moins pour les classes 2 et 4B, nous avons réalisé une première révision afin d'établir avec précision ceux ayant eu une évaluation médicale par le Service de l'évaluation médicale de la SAAQ.

Tableau V.2.2: Nombre et proportion de détenteurs masculins âgés de 65 ans ou moins pour les classes 1 et 3 et âgés de 70 ans ou moins pour les classes 2 et 4B, Québec, juillet 1989.

Classe de permis principale	Nombre	%
1 : Camion-remorque	183 513	(61,4%)
2 : Autobus	28 212	(9,4%)
3 : Camion-porteur	82 305	(27,5%)
4B: Minibus	4 785	(1,6%)
Total des classes 1,2,3 et 4B	298 815	(100,0%)

Nous avons vu au cahier II, qui porte sur l'exposition au risque, que parmi les 183 513 titulaires masculins de classe 1 ayant 65 ans ou moins, 3849 ont été retenus pour faire partie de notre recherche, sans compter les 105 diabétiques qui ont été repérés et ajoutés à l'échantillon en 1992 pour un total de 3954 personnes. Pour la classe 2, 1749 titulaires ont été conservés. La classe 3 a pour sa part 2163 titulaires plus les 73 diabétiques pour un total de 2236. Et pour terminer, la classe 4B compte 478 titulaires inclus dans notre étude. Parmi tous les titulaires des classes 1, 2, 3 et 4B, plusieurs ont été retenus parce qu'ils avaient un code de diabète ou encore un code de vision; ces titulaires sont analysés respectivement dans les 3ième et 6ième cahiers. De plus, un bon nombre de titulaires n'ayant pas eu d'évaluation médicale, et considérés

en bonne santé, ont également été retenus pour l'étude mais ne seront étudiés que dans certaines sections pour le moment; seuls les titulaires évalués en bonne santé et ceux ayant un code reflétant une insuffisance coronarienne ou des troubles du rythme sont analysés dans ce rapport.

Il faut aussi souligner qu'un groupe de titulaires ayant de l'hypertension a été retenu afin d'être étudié. Quelques chiffres les concernant sont présentés lors des analyses de covariance et de variance. En tout, 1854 titulaires ayant un code d'hypertension ont été retenus soit 700 de la classe 1, 700 de la classe 2, 366 de la classe 3 et 88 de la classe 4B.

De plus, comme le cahier II sur l'exposition au risque en fait foi, ce ne sont pas tous les titulaires sélectionnés pour notre étude qui ont répondu à notre questionnaire sur l'exposition. Pour la classe 1, le taux de réponse est de 80,8% sur les numéros de téléphone valides et de 64,3% sur l'ensemble de l'échantillon. La classe 2 a 81,3% de répondants en ne comptant que les titulaires avec un numéro valide et de 67,2% pour l'ensemble. La classe 3 obtient des taux de 79,9% et 64,0% et finalement la classe 4B obtient 75,8% et 60,3%. Et parmi ceux qui ont répondu, il faut encore exclure ceux qui ne conduisent pas un véhicule correspondant à leur classe de permis. Sur ce point, il est important de mentionner que les détenteurs de permis 1 et 3 ont été considérés comme de véritables camionneurs dès qu'ils disaient conduire un camion, que ce soit un camion-remorque ou un camion-porteur, et les détenteurs d'un permis 2 ou 4B étaient considérés comme conducteurs d'un véhicule correspondant à leur classe de permis lorsqu'ils disaient conduire un autobus ou un minibus. Cette information relative à la conduite ou non d'un véhicule correspondant à la classe de permis est d'une extrême importance pour les analyses et pour éclairer et justifier la réglementation régissant les permis de conduire. Ainsi la comparaison des cas aux témoins tient compte

du fait que plus de la moitié des détenteurs ne conduisent pas le véhicule de leur classe. C'est donc avec un nombre relativement restreint de titulaires conduisant un véhicule correspondant à leur classe de permis que nous devrons composer pour mener les premières analyses.

Le tableau V.2.3, montre que sur les 585 individus de la classe 1 ayant une insuffisance coronarienne, 367 (62,7%) ont répondu au questionnaire et 135 (23,1%) disent utiliser un camion au travail. Encore faut-il ajouter que ces 135 camionneurs représentent un nombre maximum sur lesquels porteront les analyses plus fines car parmi les titulaires considérés comme répondants, quelques uns n'ont pas répondu à toutes les questions, ce qui réduit encore le nombre d'individus sur lesquels porteront les analyses. D'ailleurs, nous notons qu'il n'y a pas suffisamment de répondants conduisant le véhicule de leur classe dans le cas de la classe 4B: c'est pourquoi l'analyse de cette classe de permis n'apparait que dans les sections portant sur l'ensemble des titulaires, qu'ils aient ou non répondu au questionnaire sur l'exposition au risque et sont exclus lors de la présentation des résultats portant uniquement sur les répondants conduisant un véhicule correspondant à leur classe de permis. Finalement, un échantillon aléatoire, stratifié selon l'âge a été constitué parmi le groupe de titulaires en bonne santé et sans évaluation.

Tableau V.2.3: Répartition de la population à l'étude, de l'échantillon, des répondants et des répondants qui disent conduire un camion au travail chez les titulaires masculins de classe 1 et 3 âgés de 65 ans ou moins selon leur condition médicale, Québec juillet 1989.

Classe de permis	Condition médicale	Nombre de titulaires	Nb de titulaires sélectionnés	Nombre de répondants		Nombre de répondants qui disent conduire un camion dans le cadre de leur travail	
			A	B	B/A %	C	C/A %
1	bonne santé	26 412	877	553	63,1	167	19,0
	insuffisance coronarienne	585	585	367	62,7	135	23,1
	troubles du rythme	54	54	32	59,3	7	12,3
	insuf. & troubles du rythme	31	31	21	67,7	10	32,3
	hypertension*	1 082	700	469	67,0	150	21,4
	non évalué	144 755	911	587	64,4	213	23,4
3	bonne santé	7 856	504	316	62,7	108	21,4
	insuffisance coronarienne	195	195	123	63,1	29	14,9
	troubles du rythme	20	20	12	60,0	3	15,0
	insuf. & troubles du rythme	12	12	7	58,3	2	16,7
	hypertension*	366	366	242	66,1	57	15,6
	non évalué	69 635	420	265	63,1	51	12,1
TOTAL	bonne santé	34 268	1 381	869	62,9	275	19,9
	insuffisance coronarienne	780	720	490	68,1	164	22,8
	troubles du rythme	74	74	44	59,5	10	13,5
	insuf. & troubles du rythme	43	43	28	65,1	12	27,9
	hypertension*	1 448	1 066	711	66,7	207	19,4
	non évalué	214 390	1 331	852	64,0	264	19,8

* Hypertension: Les titulaires n'ayant qu'un code; celui de l'hypertension.

Tableau V.2.4: Répartition de la population à l'étude, de l'échantillon, des répondants et des répondants qui disent conduire un autobus au travail chez les titulaires masculins de classe 2 et 4B âgés de 70 ans ou moins selon leur condition médicale, Québec juillet 1989.

Classe de permis	Condition médicale	Nombre de titulaires	Nb de titulaires sélectionnés	Nombre de répondants		Nombre de répondants qui disent conduire un autobus dans le cadre de leur travail	
			A	B	B/A %	C	C/A %
2	bonne santé	21 876	700	469	67,0	192	27,4
	insuffisance coronarienne	256	256	169	66,0	73	28,5
	troubles du rythme	58	58	30	51,7	9	15,5
	insuf. & troubles du rythme	17	17	9	52,9	3	17,6
	hypertension*	932	700	489	69,9	184	26,3
4B	bonne santé	3 650	360	216	70,6	25	6,9
	insuffisance coronarienne	18	18	8	44,4	1	5,6
	troubles du rythme	8	8	7	87,5	0	0,0
	insuf. & troubles du rythme	1	1	0	0,0	0	0,0
	hypertension*	88	88	54	61,4	10	11,4
TOTAL	bonne santé	25 526	1 060	685	64,6	217	20,5
	insuffisance coronarienne	274	274	177	64,6	74	27,0
	troubles du rythme	66	66	37	56,1	9	13,6
	insuf. & troubles du rythme	18	18	9	50,0	3	16,7
	hypertension*	1 020	788	543	68,9	194	24,6

* Hypertension: Les titulaires n'ayant qu'un code; celui de l'hypertension.

2.5 LES VARIABLES UTILISÉES POUR LES PREMIÈRES ANALYSES

Sur l'ensemble des quatre classes de permis retenues pour l'insuffisance coronarienne, les principales variables étudiées sont les suivantes:

1. Provenant de la SAAQ:

   - Age
   - classe de permis
   - condition médicale
   - nombre d'accidents
   - nombre d'accidents avec blessé(s)
   - nombre d'infractions
   - nombre de points d'inaptitude
   - nombre d'accidents avec un véhicule correspondant à la classe de permis
   - nombre d'accidents avec un véhicule de promenade

2. Provenant de l'enquête sur l'exposition au risque:

   - le kilométrage annuel, au travail, hors travail ou l'ensemble
   - le nombre de jours passés au volant, au travail, hors travail ou l'ensemble (jours de 24 hres et non de 8 hres)

Pour ce qui est de l'âge, l'analyse porte principalement sur l'ensemble des titulaires retenus, c'est-à-dire les 16-65 ans pour les classes 1 et 3 et les 16-70 ans pour les classes 2 et 4B. D'autre part, nous avons divisé en trois groupes d'âge les titulaires des quatre classes afin d'obtenir des analyses plus fines. Ces groupes sont divisés de la façon suivante: moins de 40 ans, 41 à 50 ans et 51 à 65 ans pour les classes 1 et 3, tandis que le dernier des trois groupes d'âge, pour les classes 2 et 4B, se termine à 70 ans plutôt qu'à 65 ans. Les titulaires de la classe 4B ne seront analysés que dans les sections portant sur l'ensemble des titulaires. La principale condition médicale étudiée sera l'insuffisance coronarienne mais nous allons également voir comment se comportent les individus ayant des troubles du rythme ainsi que ceux ayant à la fois une insuffisance coronarienne et des troubles du rythme, même si ces

titulaires sont très peu nombreux. Quelques résultats relatifs aux hypertendus sont aussi présentés.

Pour ce qui est du nombre d'accidents, d'accidents avec blessé(s) et d'accidents avec un véhicule correspondant à la classe de permis, ces variables portent sur une période de 4 ans, soit de janvier 1987 à décembre 1990. Lors des analyses portant sur les accidents avec un camion, on peut déduire qu'il s'agit d'un camion en se basant sur la catégorie de plaque d'immatriculation (véhicule commercial) et sur le poids du véhicule (3000 kg ou plus). Quant aux infractions et aux points d'inaptitude, la période couverte est de 3 ans ½, soit janvier 1987 à juillet 1990. Finalement, le kilométrage annuel moyen, tel qu'il a été calculé à partir des réponses fournies par les titulaires de chacune des classes de permis ainsi que le nombre de jours au volant en une année, ont été tirés du questionnaire.

Pour les répondants qui disaient ignorer leur kilométrage annuel, les interviewers leur proposaient des catégories de kilométrage afin d'accroître le taux de réponse à cette question importante. Voici comment nous avons estimé le kilométrage annuel moyen à partir des réponses par catégorie; pour les classes 1, 2, 3 et 4B.

Catégories proposées (au travail)	Moyenne retenue (au travail)
0 à 5 000 km	2 500 km
5 001 à 10 000 km	7 500 km
10 001 à 20 000 km	15 000 km
20 001 à 30 000 km	25 000 km
30 001 à 50 000 km	40 000 km
50 001 à 75 000 km	62 500 km
75 001 à 100 000 km	87 500 km
100 001 km et plus	100 000 km

(hors travail)	(hors travail)
0 à 5 000 km	2 500 km
5 001 à 10 000 km	7 500 km
10 001 à 15 000 km	12 500 km
15 001 à 20 000 km	17 500 km
20 001 à 30 000 km	25 000 km
30 001 km et plus	30 000 km

Pour les répondants qui pouvaient fournir directement une réponse, sans que l'interviewer ait à proposer de catégories, nous avons utilisé cette information telle quelle.

Quant au nombre de jours passés au volant, voici le mode de calcul:

$$\text{Nb. de jours au volant} = \frac{(Q12^* \times Q14^* \times (52 - (Q17A^* + Q17B^* + Q17C^* + Q17D^*))}{24}$$

ou: Q12 = Nb d'heures passées au volant au cours de la dernière journée de travail

Q14 = Nb de jours travaillés durant la dernière semaine de travail

Q17A= Nb de semaines d'arrêt pour vacances

Q17B= Nb de semaines d'arrêt pour chômage

Q17C= Nb de semaines d'arrêt pour maladie

Q17D= Nb de semaines d'arrêt pour autres raisons

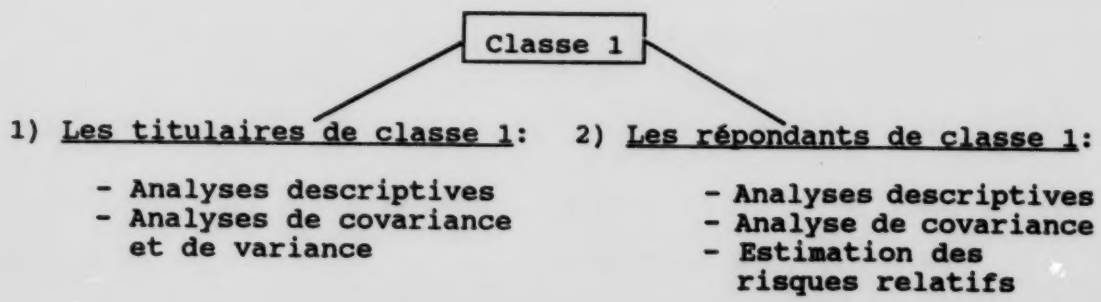
---

* Questions tirées de la version française du questionnaire sur l'exposition au risque utilisée par la firme de sondage SOM (Laberge-Nadeau, Hamet, 1991).

Ce calcul est en fait une estimation du nombre de jours de conduite (jour de 24 h et non de 8 h) que le répondant a passés au volant de son véhicule, au travail, durant l'année.

Les quatre variables dépendantes ainsi que le kilométrage et le nombre de jours au volant ont été calculés d'abord de façon globale (conduite au travail et hors travail), mais également en séparant ce qui a été fait seulement dans le cadre du travail de ce qui est lié uniquement à la conduite hors travail, c'est-à-dire le plus souvent avec un véhicule de promenade.

Les analyses sont divisées en quatre sections distinctes correspondant aux quatre classes de permis (classes 1, 2, 3, 4B). A l'intérieur de ces quatre blocs d'analyses, nous avons fait une subdivision en deux groupes; les analyses portant sur l'ensemble des titulaires et les analyses portant uniquement sur les répondants. Pour l'ensemble des titulaires, nous présentons des analyses descriptives, pour lesquels nous n'avons pas cru opportun de présenter de test statistique, et des analyses de covariance et de variance pour lesquels des tests statistiques ont été faits. En ce qui a trait aux répondants, une analyse descriptive est également présentée, une analyse de variance avec tests statistiques ainsi qu'une estimation des «odds ratios» ou risques relatifs estimés. Voici d'ailleurs comment sont présentés les résultats d'analyses pour la classe 1:



Pour simplifier le texte qui suit, nous avons adopté la terminologie suivante: lorsque nous parlons des "titulaires", il s'agit de l'ensemble des détenteurs d'une classe de permis alors que les "répondants" sont ceux qui ont répondu au questionnaire sur l'exposition au risque. Finalement, ceux qui, parmi les répondants, ont dit utiliser un véhicule correspondant à leur classe, sont regroupés sous l'appellation de "véritables conducteurs" ou simplement "conducteurs". Il est important de préciser que même si un titulaire est considéré comme un «répondant conduisant le type de véhicule correspondant à sa classe de permis», comme les 135 camionneurs insuffisants coronariens de la classe 1, il n'a pas nécessairement répondu à toutes les questions. Voici la liste des questions (abrégées) auxquelles un conducteur doit avoir répondu pour faire partie des analyses:

Conduite au travail et hors travail:

Q15 : Nb de km (au travail) (12 mois)
ou
Q15R: Nb de km (au travail) (12 mois) (par catégories)
et
Q27 : Nb de km (hors travail) (12 mois)
ou
Q27R: Nb de km (hors travail) (12 mois) (par catégories)

Conduite au travail:

Q15 : Nb de km parcourus (12 derniers mois)
ou
Q15R: Nb de km parcourus (12 derniers mois) (catégories)
et
Q12 : Nb d'heure(s) au volant (dernière journée)
et
Q14 : Nb de jour(s) travaillé(s) (dernière semaine)
et
Q17A: Nb de semaines d'arrêt (vacances)
Q17B: Nb de semaines d'arrêt (chômage)
Q17C: Nb de semaines d'arrêt (maladie)
Q17D: Nb de semaines d'arrêt (autres)

Conduite hors travail:

Q27 : Nb de km (hors travail) (12 mois)
ou
Q27R: Nb de km (hors travail) (12 mois) (par catégories)

En plus d'exclure ceux n'ayant pas répondu à chacune des questions selon les trois groupes, les titulaires ayant dit n'avoir parcouru aucun kilomètre ont également été exclus.

Avant de passer à la présentation des résultats, nous devons préciser que la majorité des tableaux descriptifs présentés dans le texte qui suit sont en fait une synthèse de tableaux beaucoup

plus complets placés en annexe du présent cahier. Les tableaux en annexe contiennent entre autre, les écarts-types, erreurs-types, minimum et maximum ainsi qu'une distinction selon les trois groupes d'âge.

3. LES RÉSULTATS

3.1 LES TITULAIRES DE LA CLASSE 1 (CAMION-REMORQUE)

Nous amorçons la présentation des résultats préliminaires en dressant un tableau V.3.1 reflétant le dossier de conduite de tous les titulaires de classe 1 sélectionnés pour notre étude, qu'ils aient ou non répondu au questionnaire, en se basant sur le nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude.

Nous avons calculé des moyennes annuelles d'accidents et d'accidents avec blessé(s) (période de janvier 1987 à décembre 1990 = 4 ans) ainsi que des moyennes annuelles d'infractions et de points d'inaptitude (de janvier 1987 à juillet 1990 = 3 ans ½). Nous ne constatons aucune différence entre les 877 titulaires ayant un code bonne santé (tableau résumé V.3.1 et tableaux détaillés en annexe) et les 585 ayant un code d'insuffisance coronarienne en ce qui a trait aux moyennes d'accidents (0.15) et d'accidents avec blessé(s) (0.03). Quant aux infractions et points d'inaptitude, les titulaires avec insuffisance obtiennent des moyennes 16% plus basses que ceux en bonne santé. Pour ceux avec des troubles du rythme, ils ont des moyennes d'accidents et d'accidents avec blessé(s) plus faibles (0,13 et 0,01) que ceux en bonne santé combinées à des moyennes plus élevées d'infractions (0,30) et de points d'inaptitude (0,73). Finalement, les 31 titulaires, ayant à la fois une insuffisance et des troubles du rythme, présentent un dossier de conduite légèrement meilleur que ceux en bonne santé sauf pour la moyenne annuelle d'accidents; 0,16 contre 0,15.

Tableau V.3.1: **Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 1 (camion-remorque) selon la condition médicale, Québec 1987-1990.**

Condition médicale	Nombre	Moyenne annuelle d'accidents	Moyenne annuelle d'acc. avec blessés	Moyenne annuelle d'infractions	Moyenne annuelle de points d'inaptitude
Bonne santé	877	0.15	0.03	0.25	0.61
Insuffisance coronarienne	585	0.15	0.03	0.21	0.50
Troubles du rythme	54	0.13	0.01	0.30	0.73
Insuffisance & trouble du rythme	31	0.16	0.02	0.18	0.41

Analyses de covariance et de variance

Vérifions maintenant si les titulaires présentant une insuffisance coronarienne, une hypertension ou ceux qui n'ont pas été évalués par la SAAQ, ont en moyenne plus (ou moins) d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions ou de points d'inaptitude que les titulaires en bonne santé.

Pour ce faire, nous avons effectué des analyses de covariance avec comme facteur, la condition médicale et l'âge comme covariable. De plus, tous les titulaires avec insuffisance coronarienne et/ou troubles du rythme ont été regroupés.

Des analyses de variance ont également été effectuées, en dissociant la covariable (âge) en trois catégories:

40 ans et moins;
41 à 50 ans;
51 à 65 (ou 70) ans;

Le tableau V.3.2 montre que les titulaires qui n'ont pas eu d'évaluation médicale par la SAAQ, ont en moyenne moins d'acci-

dents (0,12) que les titulaires en bonne santé (0,15). De plus, les titulaires avec hypertension enregistrent en moyenne moins d'infractions (0,20) et cumulent moins de points d'inaptitude (0,48) que les titulaires en bonne santé (0,26 et 0,63). Ces résultats sont tous statistiquement significatifs à 5%.

Tableau V.3.2: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance pour les titulaires de classe 1.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (877)	0.15 (0.008) [1]	0.026 (0.003)	0.26 (0.012)	0.63 (0.030)
Insuffisance coronarienne (670)	0.15 (0.009)	0.031 (0.003)	0.24 (0.014)	0.59 (0.035)
Hypertension (700)	0.14 (0.009)	0.025 (0.003)	0.20 (0.013) [3]	0.48 (0.034) [4]
Pas d'évaluation médicale (911)	0.12 (0.008) [2]	0.024 (0.003)	0.26 (0.012)	0.65 (0.030)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0106)
[3] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0005)
[4] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0008)

Il existe une relation linéaire entre l'âge et le nombre d'accidents (p=0.0046), d'accidents avec blessés (p=0.0202), d'infractions (p=0.0001) et de points d'inaptitude (p=0.0001), dans le sens où les plus jeunes en enregistrent davantage que les plus âgés, et ce indépendamment de la condition médicale.

Cependant, en divisant la covariable (âge) en trois catégories, l'analyse de variance montre que:

. pour les titulaires âgés de 40 ans et moins

- les titulaires en bonne santé ont en moyenne plus d'accidents (p=0.0294), d'infractions (p=0.0026) et de points d'inaptitude (p=0.0069) que les titulaires avec hypertension.
- les titulaires en bonne santé ont également plus d'accidents (p=0.0001) que ceux qui n'ont pas été évalués par la SAAQ, plus d'infractions (p=0.0385) et de points d'inaptitude (p=0.0164) que les titulaires présentant une insuffisance coronarienne.

. pour les titulaires âgés entre 41 à 50 ans

- les titulaires en bonne santé ont en moyenne moins d'accidents avec blessés (p=0.0464) que les titulaires atteints d'insuffisance coronarienne.

. pour les titulaires âgés entre 51 à 65 ans

- les titulaires en bonne santé ont en moyenne moins d'accidents (p=0.044) que ceux atteints d'insuffisance coronarienne

De plus on remarque à la figure 1 que les titulaires qui n'ont pas été évalués par la SAAQ, âgés entre 41 à 50 ans enregistrent plus d'accidents en moyenne que les 40 ans et moins. Cette différence n'est toutefois pas significative à 5%. En ce qui concerne les titulaires en bonne santé, avec insuffisance coronarienne ou avec hypertension, on observe le phénomène inverse.

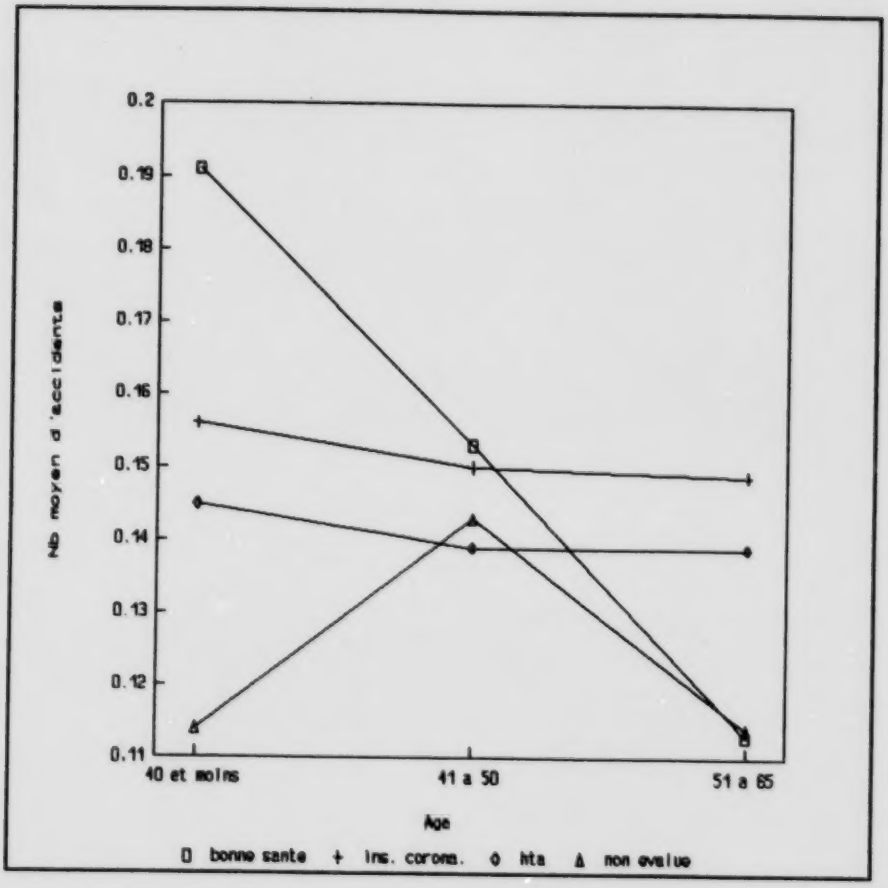


Figure 1 : Nombre moyen d'accidents des titulaires de classe 1 selon l'âge et la condition médicale

Les figures 2 et 3 montrent bien la diminution du nombre d'infractions et des points d'inaptitude avec l'âge, pour chacune des conditions médicales.

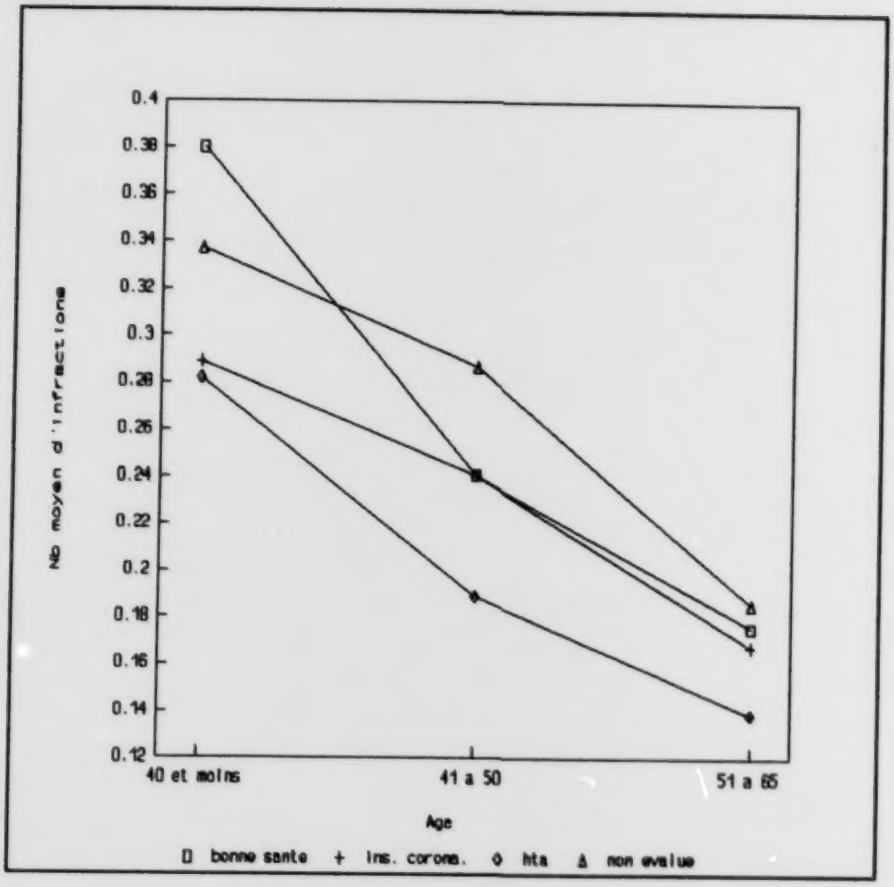


Figure 2: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 1 selon l'âge et la condition médicale

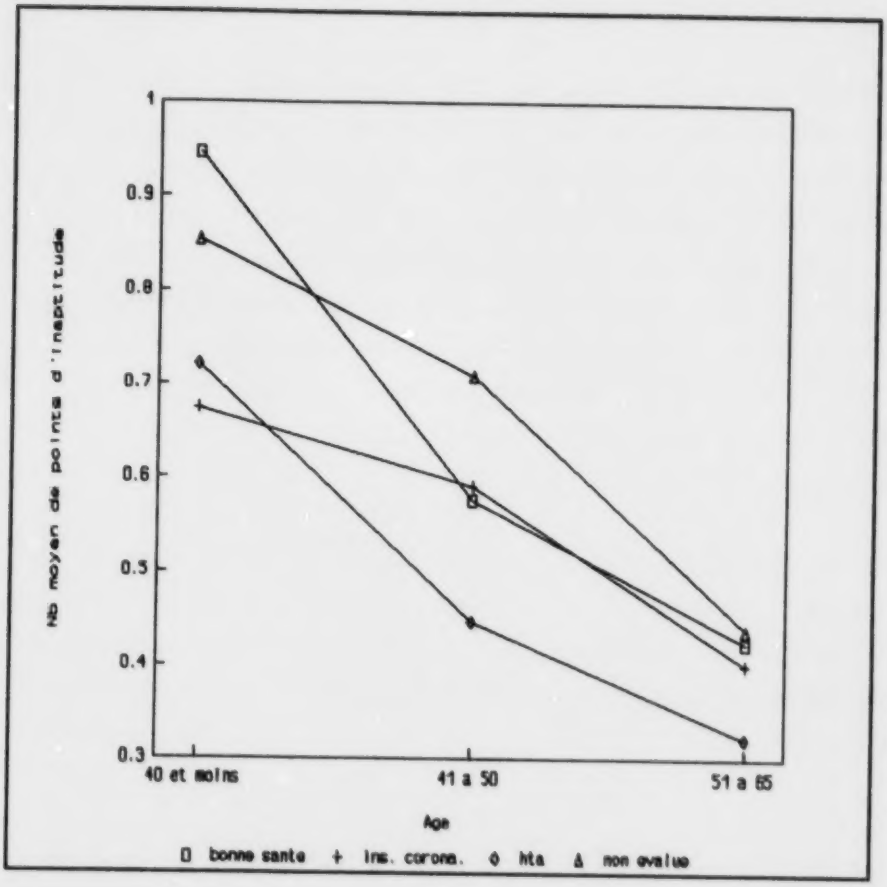


Figure 3: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 1 selon l'âge et la condition médicale

3.1.1 LES RÉPONDANTS DE CLASSE 1 (CAMION-REMORQUE) QUI DISENT UTILISER UN CAMION.

Après avoir présenté les résultats préliminaires, pour l'ensemble des titulaires de la classe 1 de l'échantillon, nous présentons les premiers résultats qui cette fois-ci, tiennent compte de l'exposition au risque. Les variables retenues sont les moyennes de kilométrage, pour l'ensemble de la conduite et en séparant la conduite au travail et hors travail, les moyennes d'accidents, d'infractions, de points d'inaptitude ainsi qu'un calcul de moyenne d'accidents, d'infraction et de points d'inaptitude pour 10^6 kilomètre ou 10^3 jours au volant, selon la condition médicale.

Dans la méthodologie, nous avons décrit les tableaux présentant le nombre maximal de titulaires sur lesquels pouvaient porter les analyses. Le tableau V.3.3 présente les nombres d'individus sur lesquels porteront les analyses puisque ceux-ci ont répondu aux questions décrites au début de la présentation des résultats.

Tableau V.3.3: Nombre de conducteurs de camion (classe 1) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail	Conduite au travail	Conduite hors travail
Bonne santé	158	149	165
Insuffisance coronarienne	124	118	130
Troubles du rythme	7 → 141	6 → 131	7 → 147
Insuffisance & troubles du rythme	10	7	10

On constate que 124 conducteurs avec insuffisance conduisent un camion (conduite au travail et hors travail). Par contre, 17 conducteurs avec des troubles du rythme seuls ou ajoutés à une insuffisance exécutent ce travail sur un effectif initial de 85 titulaires de classe 1 ayant cette condition.

Nous observons, au tableau V.3.4, que le kilométrage annuel moyen déclaré est plus élevé (82 637 km) chez le groupe de titulaires ayant une insuffisance coronarienne comparativement aux titulaires en bonne santé (73 729 km). Ceci est également vrai au travail (63 116 vs 56 951) et hors du travail (15 708 vs 14 736). Avec ces résultats préliminaires, nous pouvons dire que les titulaires de classe 1 ayant un code relié à l'insuffisance coronarienne ne limitent pas leur exposition au risque si on les compare aux titulaires classés en bonne santé. En fait, ils ont même tendance à parcourir plus de kilomètres par année. Les 7 titulaires ayant des troubles du rythme, disent parcourir, en moyenne, 62 002 kilomètres par année soit moins que ceux en bonne santé (73 729 km). La même constatation est faite au travail (40 186 vs 56 951). Hors du travail, ces deux groupes parcourent presque la même distance: 15 057 pour les cas et 14 736 pour les témoins.

Des résultats similaires sont obtenus en comparant le nombre de jours au volant en une année pour les insuffisants coronariens. Pour ceux avec troubles du rythme, la différence constatée en km au travail n'apparaît pas en nombre de jours au volant pour une année.

Tableau V.3.4: Kilométrage annuel moyen déclaré par les conducteurs de camion (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec-1990

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail		Conduite au travail			Conduite hors travail	
	Nombre	Moyenne km/an	Nombre	Moy. km/an	Nombre de jours au volant	Nombre	Moyenne km/an
Bonne santé	158	73 729	149	56 951	52	165	14 736
Insuffisance coronarienne	124	82 637	118	63 116	54	130	15 708
Troubles du rythme	7	62 002	6	40 186	58	7	15 057
Ins. & troubles du rythme	10	65 439	7	59 668	56	10	12 917

Pour ces mêmes répondants de la classe 1, nous avons calculé le nombre annuel moyen d'accidents et d'accidents avec blessé(s) (conduite au travail et hors travail réunis) ainsi que le nombre annuel moyen d'accidents avec camion (au travail) et le nombre annuel moyen d'accidents avec un véhicule de promenade (hors travail) sans tenir compte, pour l'instant, de l'exposition au risque (tableau V.3.5). Les insuffisants coronariens, obtiennent des moyennes d'accidents pratiquement identiques à ceux en bonne santé, sinon inférieures (0,17 vs 0,19), sauf pour les accidents au travail (0,10 vs 0,09). Quant à ceux avec des troubles du rythme, leurs moyennes annuelles d'accidents au total (0,29) et au travail (0,13) sont supérieures à ceux en bonne santé (0,19 et 0,09), alors qu'ils obtiennent des moyennes d'accidents avec blessé(s), pour l'ensemble de la conduite (0,0), et d'accidents hors travail (0,0) inférieures à ceux en bonne santé (0,03 et 0,06).

Tableau V.3.5: Nombre annuel moyen d'accidents pour les conducteurs de camion (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail			Conduite au travail		Conduite hors travail	
	Nombre	Moyenne accidents/an	Moyenne acc. avec blessés/an	Nombre	Moy. acc. avec camion/an	Nombre	Moy. acc. avec véh.de promenade/an
Bonne santé	158	0.19	0.03	149	0.09	165	0.06
Insuffisance coronarienne	124	0.17	0.03	118	0.10	130	0.04
Troubles du rythme	7	0.29	0.00	6	0.13	7	0.00
Insuffisance & troubles du rythme	10	0.28	0.08	7	0.21	10	0.00

Toujours en ce qui a trait au calcul de moyennes simples pour la classe 1, concernant l'exposition au risque et le dossier de conduite, nous avons calculé (tableau V.3.6) des moyennes annuelles d'infractions et de points d'inaptitude. Que ce soit pour l'insuffisance coronarienne ou pour les troubles du rythme, les moyennes annuelles obtenues chez ces deux groupes sont environ 40% inférieures aux titulaires classés en bonne santé; les cas obtiennent environ 0,17 pour les infractions contre 0,27 pour les témoins tandis que pour les points d'inaptitude, ils se classent également en-dessous de ceux en bonne santé avec environ 0,40 contre 0,66.

Tableau V.3.6: Nombre annuel moyen d'infractions et de points d'inaptitude pour les conducteurs de camion (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail		
	Nombre	Moyenne d'infractions/an	Moyenne de points d'inaptitude/an
Bonne santé	158	0.27	0.66
Insuffisance coronarienne	124	0.17	0.40
Troubles du rythme	7	0.16	0.37
Insuffisance coronarienne & troubles du rythme	10	0.17	0.40

Pour clore la partie descriptive des répondants de la classe 1, nous présentons les résultats des calculs permettant de mettre en relation le dossier de conduite (accidents et infractions) et l'exposition au risque (pour 1 million de kilomètres ou 1 000 jours au volant).

Pour simplifier cette partie, nous avons regroupé les répondants ayant une insuffisance coronarienne, ceux avec des troubles du rythme et ceux ayant les deux conditions en un seul groupe; soit un total de 141 titulaires dans le cadre du travail et hors travail, 131 au travail seul et 147 hors travail seul.

Tableau V.3.7: **Nombre annuel d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions, de points d'inaptitude (ensemble de la conduite), d'accidents avec camion (travail) et d'accidents avec véhicule de promenade (hors travail) chez les conducteurs de camion-remorque (classe 1) en bonne santé ou atteints de condition médicale, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant, Québec 1987-1990.**

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents par 10^6 km	Nb d'accidents avec blessés par 10^6 km	Nb d'infractions par 10^6 km	Nb de points d'inaptitude par 10^6 km
bonne santé	158	2,58	0,41	3,65	8,95
insuffisance coronarienne*	141	2,25	0,40	2,12	4,94

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents avec un camion par	
		10^6 km au travail	10^3 jours au volant
bonne santé	149	1,56	1,71
insuffisance coronarienne*	131	1,67	1,89

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents avec un véhicule de promenade par 10^6 km hors travail
bonne santé	165	4,11
insuffisance coronarienne*	147	2,31

* Titulaires ayant une insuffisance coronarienne et/ou des troubles du rythme

Les moyennes d'accidents (au travail et hors travail) pour 1 million de kilomètres sont plus basses (tableau V.3.7) chez ceux avec insuffisance ou troubles du rythme (2.25) que ceux en bonne santé (2.58). Les moyennes d'accidents avec blessé(s) par 10^6 km sont presque identiques (0,40 et 0,41). Une différence marquée apparaît au chapitre des infractions et des points d'inaptitude pour 10^6 km: les titulaires atteints de condition médicale ont environ 45% moins d'infractions et de points d'inaptitude, pour 10^6 km, que ceux classés en bonne santé. Au travail, les conducteurs de camion avec insuffisance ont environ 10% plus d'accidents pour 10^6 km ou pour 10^3 jours au volant. En dehors du travail, ceux avec insuffisance ou troubles du rythme s'en tirent beaucoup mieux (2.31) que ceux en bonne santé(4.11).

Analyses de covariance

Les résultats présentés dans les sections précédentes ont permis de dégager une certaine tendance; de meilleurs dossiers de conduite sont observés dans la majorité des cas chez les titulaires ayant une insuffisance coronarienne ou des troubles du rythme, ou du moins des dossiers égaux, comparativement aux titulaires classés en bonne santé. Mais il faut cependant comprendre que le fait de n'avoir pu conserver que les répondants, pour lesquels nous avions une mesure d'exposition au risque, a eu pour effet de modifier la structure d'âge de notre échantillon. En effet, nous avions conservé dans l'échantillon de départ un nombre bien précis de cas et de témoins stratifiés selon l'âge afin de les comparer entre eux. Par contre, en ayant une mesure d'exposition seulement pour une certaine proportion d'entre eux, et cette proportion n'étant pas égale chez les deux groupes (par exemple: taux de réponse de 62.8% chez les cas et 67.0% chez les témoins pour la classe 2), on comprend que la structure par âge des deux groupes puisse être modifiée. Afin de tenir compte de cet aspect important, ainsi que du kilométrage annuel, nous avons effectué des analyses de covariance avec comme facteur, la condition médicale et deux covariables, l'âge et le kilomètre parcouru en 1990. Les analyses sont divisées en trois sections:

1. La conduite au travail et hors travail avec comme variables dépendantes, le nombre d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude;

2. La conduite au travail avec comme variable dépendante, le nombre d'accidents avec le véhicule de travail correspondant à la classe de permis principale;

3. La conduite hors travail avec comme variable dépendante le nombre d'accidents avec un véhicule de promenade.

Conduite au travail et hors travail

Les titulaires de classe 1 conduisant un camion et présentant une insuffisance coronarienne ont en moyenne moins d'infractions (0,20) et cumulent en moyenne moins de points d'inaptitude (0,46) que ceux en bonne santé (0,27 et 0,67) (tableau V.3.8); ces résultats sont significatifs. Quant aux accidents, les résultats sont identiques (0,19) pour les cas et les témoins.

Tableau V.3.8: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 1 qui disent conduire un camion.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (158)	0.19 (0.020)[1]	0.030 (0.007)	0.27 (0.026)	0.67 (0.066)
Insuffisance coronarienne (141)	0.19 (0.022)	0.033 (0.008)	0.20 (0.028)[2]	0.46 (0.072)[3]
Hypertension (135)	0.16 (0.022)	0.037 (0.008)	0.21 (0.028)	0.53 (0.072)
Pas d'évaluation médicale (197)	0.16 (0.018)	0.029 (0.007)	0.26 (0.024)	0.64 (0.060)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0486$)
[3] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0368$)

Peu importe la condition médicale, le nombre d'accidents ($p= 0.0364$), d'infractions ($p=0.0001$) et de points d'inaptitude diminuent avec l'âge.

Par contre, on a pas décelé une relation linéaire en ce qui concerne les kilomètres parcourus en 1990 et le nombre d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude.

Conduite au travail

On note au tableau V.3.9, que les titulaires de classe 1 qui conduisent un camion et présentent une insuffisance coronarienne, ont en moyenne plus d'accidents (0,107)avec un camion (au travail) que ceux en bonne santé (0,088). Cette différence n'est toutefois pas significative à 5%.

Tableau V.3.9: Moyenne d'accidents avec camion ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 1 qui conduisent un camion

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents avec camion
Bonne santé (149)	0.088 (0.015) [1]
Insuffisance coronarienne (131)	0.107 (0.016)
Hypertension (124)	0.061 (0.016)
Pas d'évaluation médicale (177)	0.074 (0.014)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.

Le nombre d'accidents avec un camion diminue avec l'âge (p=0.0273), et augmente avec le nombre de kilomètres parcourus au travail (p=0.0004), et ce indépendamment de la condition médicale.

Conduite hors travail

Les camionneurs détenteurs d'un permis de classe 1 présentant une insuffisance coronarienne, ont en moyenne moins d'accidents avec un véhicule de promenade (0,036) que ceux en bonne santé (0,060) (p = 0.0688).

Tableau V.3.10: **Moyenne d'accidents avec un véhicule de promenade ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 1 qui conduisent un camion.**

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents avec un véhicule de promenade
Bonne santé (165)	0.060 (0.009) [1]
Insuffisance coronarienne (147)	0.036 (0.009) [2]
Hypertension (146)	0.050 (0.009)
Pas d'évaluation médicale (207)	0.045 (0.008)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0688).

Résultats des calculs de "odds ratio" ou risques relatifs estimés par la méthode mantel-haenszel pour la classe 1

Afin d'approfondir les analyses portant sur les répondants qui disent utiliser au travail un véhicule correspondant à leur classe de permis, nous avons procédé à des calculs de "odds ratio" ou de risques relatifs estimés. Ces calculs ont été fait en comparant les titulaires insuffisants coronariens et/ou avec troubles du rythme avec ceux classés en bonne santé.

La méthode de calcul utilisée pour les risques relatifs est celle de Mantel-Haenszel (BRESLOW, DAY, 1980). Cette méthode permet de faire un ajustement qui élimine l'effet de certaines variables confondantes, tels que l'âge et le kilométrage, qu'il est important de contrôler. Pour notre recherche, nous avons ajusté les risques relatifs pour l'âge, le kilométrage, le nombre de jours(s) au volant, le kilométrage et l'âge, le nombre de jour(s) au volant et l'âge Les risques relatifs non ajustés sont également présentés. Pour les titulaires qui nous intéressent, nous avons calculé le risque relatif d'avoir au

moins un accident ou encore d'avoir au moins un accident avec blessé(s) ou de recevoir au moins une contravention. Par ailleurs, le risque relatif est inférieur à 1 lorsque les cas ont un meilleur dossier que les témoins, il est supérieur à 1 si les cas ont un dossier moins bon que les témoins et est égal à 1 lorsqu'il y a égalité entre les deux groupes.

Afin de simplifier la présentation de ces résultats et pour avoir suffisamment de titulaires dans chaque catégorie, nous avons regroupé tous les titulaires avec une insuffisance coronarienne, des troubles du rythme ou ces deux pathologies à la fois, en un seul grand groupe. Toutefois, nous avons conservé les mêmes catégories de conduite au travail et hors travail réunies, seulement au travail et seulement hors travail. Nous avons aussi fait certains regroupements pour le calcul des risques relatifs en fonction de l'âge, du kilométrage et du nombre de jours au volant:

Age:	Classe 1 et 3	Classe 2 et 4B
	16-40 ans	16-40 ans
	41-50 ans	41-50 ans
	51-65 ans	51-70 ans

Kilométrage	Ensemble de la conduite et conduite au travail	Conduite hors travail
	1 à 30 000 km	1 à 5 000 km
	30 001 à 70 000 km	5 001 à 15 000 km
	70 001 km et plus	15 001 km et plus

Nombre de jours au volant	Conduite au travail
	1 à 35 jours
	36 à 70 jours
	71 jours et plus

Ces différents regroupements ont été choisis de façon empirique en faisant en sorte qu'il y ait suffisamment de titulaires dans chacun des groupes.

Les variables dépendantes sont les moyennes d'accidents, d'accidents avec blessé(s) et d'infractions pour la conduite au travail et hors travail, la moyenne d'accidents avec le véhicule correspondant à la classe de permis pour la conduite au travail et la moyenne d'accidents avec un véhicule de promenade pour la conduite hors travail.

Conduite au travail et hors travail

Nous avons estimé les risques relatifs de 141 répondants ayant une insuffisance coronarienne et/ou des troubles du rythme comparés à 158 titulaires en bonne santé. Qu'ils soient ajustés ou non, les risques relatifs estimés d'accidents sont inférieurs

à 1 puisque le minimum est de 0.77, ajusté pour le kilométrage (intervalle de confiance à 95%: 0.48 à 1.22) et le maximum atteint 0.91 ajusté pour l'âge (0.56 à 1.47) (tableau V.3.10). Comme l'intervalle de confiance inclut le chiffre 1, ces résultats ne sont donc pas statistiquement significatifs mais ils donnent une bonne idée de la tendance. Les accidents avec blessé(s) sont tous légèrement supérieurs à 1, variant de 1.06 (0.51 à 2.20) à 1.19 (0.57 à 2.46). Finalement les risques relatifs estimés d'infractions sont inférieurs à 1 et sont près d'être significatifs lorsque non ajusté (RR = 0.66, intervalle: 0.42 à 1.05, p=0.077) et ajusté pour le kilométrage (RR: 0.65, int.: 0.41 = 1.03, p=0.069).

Conduite au travail

Les risques relatifs d'accidents avec camion, au travail, pour la classe 1 est supérieur à 1, variant de 1.12 (ajusté pour le kmt) à 1.19 (ajusté uniquement pour l'âge ou ajusté pour l'âge et le nombre de jours au volant). Ces résultats ne sont cependant pas différents de 1 au plan statistique.

Conduite hors travail

Les titulaires avec problèmes cardiaques ont tendance à avoir moins d'accidents hors travail que ceux en bonne santé et ceci est près d'être significatif pour le risque non ajusté (RR = 0.56, int.: 0.30 à 1.04, p= 0.065) ou si on ajuste pour le kilométrage hors travail (RR = 0.55, int.: 0.30 à 1.03, p=0.063).

En résumé, seuls les risques relatifs d'accidents avec blessé(s), pour l'ensemble de la conduite, et les accidents avec un camion, au travail, sont légèrement supérieurs à 1 (non significatifs), alors que trois autres groupes de risques sont inférieurs à 1 parmi lesquels deux sont tout près d'être significatifs: les infractions et les accidents hors travail.

Tableau V.3.11: **Estimation des risques relatifs ajustés pour l'âge, le kilométrage et/ou le nombre de jours au volant des conducteurs de camion de classe 1.**

Contexte de la conduite	RR	Intervalle de confiance (95%)
Conduite au travail & hors travail	**Insuffisance coronarienne (141) vs bonne santé (158)**	
Accidents		
non ajusté	0.80	(0.51 - 1.27)
ajusté pour l'âge	0.91	(0.56 - 1.47)
ajusté pour km	0.77	(0.48 - 1.22)
ajusté pour âge & km	0.86	(0.53 - 1.40)
Accidents avec blessé(s)		
non ajusté	1.14	(0.56 - 2.33)
ajusté pour l'âge	1.06	(0.51 - 2.20)
ajusté pour km	1.19	(0.57 - 2.46)
ajusté pour âge & km	1.11	(0.54 - 2.28)
Infractions		
non ajusté	0.66 [1]	(0.42 - 1.05)
ajusté pour l'âge	0.79	(0.49 - 1.28)
ajusté pour km	0.65 [2]	(0.41 - 1.03)
ajusté pour âge & km	0.75	(0.46 - 1.23)
Conduite au travail	**Insuffisance coronarienne (131) vs bonne santé (149)**	
Accidents		
non ajusté	1.15	(0.68 - 1.95)
ajusté pour l'âge	1.19	(0.68 - 2.08)
ajusté pour kmt	1.12	(0.65 - 1.92)
ajusté pour jrs au volant	1.16	(0.68 - 1.96)
ajusté pour âge & kmt	1.17	(0.66 - 2.06)
ajusté pour âge & jrs	1.19	(0.69 - 2.05)
Conduite hors travail	**Insuffisance coronarienne (147) vs bonne santé (165)**	
Accidents		
non ajusté	0.56 [3]	(0.30 - 1.04)
ajusté pour l'âge	0.60	(0.31 - 1.16)
ajusté pour kmht	0.55 [4]	(0.30 - 1.03)
ajusté pour âge & kmht	0.61	(0.31 - 1.18)

[1] p = .077 [2] p = .069 [3] p = 0.085 [4] p = 0.063

km = kilomètres de conduite pour l'année 1990
kmt = kilomètres de conduite au travail pour l'année 1990
kmht = kilomètres de conduite hors travail pour l'année 1990
jrs = Jours (24 heures) de conduite pour l'année 1990

3.2 LES TITULAIRES DE CLASSE 2 (AUTOBUS)

Le même programme d'analyse qui a été adopté pour la classe 1 a été appliqué aux détenteurs de permis de classe 2. Entre les 256 titulaires de classe 2 avec insuffisance et les 700 en bonne santé, il n'y a aucune différence (tableau V.3.12) pour les moyennes annuelles d'accidents (0,16) et d'accidents avec blessé(s) (0,03) et la tendance va en faveur des insuffisants coronariens qui ont moins d'infractions (0,15) et de points d'inaptitude (0,37) que ceux en bonne santé (0,17 et 0,42). Ceux avec troubles du rythme ont un dossier meilleur que ceux en bonne santé surtout pour la moyenne annuelle d'accidents (0,08) qui correspond à la moitié de ceux en bonne santé (0,16). Ceux avec les deux pathologies combinées cumulent un dossier moins bon que les témoins sauf pour les points d'inaptitude, mais ils sont peu nombreux.

Tableau V.3.12: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 2 (autobus) selon la condition médicale, Québec 1987-1990.

Condition médicale	Nombre	Moyenne annuelle d'accidents	Moyenne annuelle d'acc. avec blessés	Moyenne annuelle d'infractions	Moyenne annuelle de points d'inaptitude
Bonne santé	700	0.16	0.03	0.17	0.42
Insuffisance coronarienne	256	0.16	0.03	0.15	0.37
Troubles du rythme	58	0.08	0.02	0.15	0.38
Ins. & troubles du rythme	17	0.25	0.04	0.18	0.39

Analyses de covariance et de variance

Les titulaires avec hypertension (tableau V.3.13) cumulent moins de points d'inaptitude (0.35) que les titulaires en bonne santé (0.41) (p=0.083).

Tableau V.3.13: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (700)	0.15 (0.009) [1]	0.030 (0.003)	0.17 (0.010)	0.41 (0.026)
Insuffisance coronarienne (331)	0.15 (0.014)	0.027 (0.005)	0.16 (0.015)	0.40 (0.037)
Hypertension (700)	0.14 (0.009)	0.032 (0.003)	0.15 (0.010)	0.35 (0.025) [2]

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé (p = 0.083)

En séparant l'âge en trois catégories, on retrouve une différence significative chez les titulaires âgés de 40 ans et moins, c'est-à-dire que les titulaires avec hypertension ont en moyenne moins de points d'inaptitude que ceux en bonne santé (p=0.0452), et ces derniers semblent également avoir en moyenne plus d'accidents que les hypertendus (p=0.0597).

Peu importe la condition médicale, le nombre d'accidents (p=0.0001), d'accidents avec blessés (p=0.0081), d'infractions (p=0.0001) et de points d'inaptitude (p=0.0001) diminuent avec l'âge.

Les figures 4, 5 et 6 illustrent bien cette tendance.

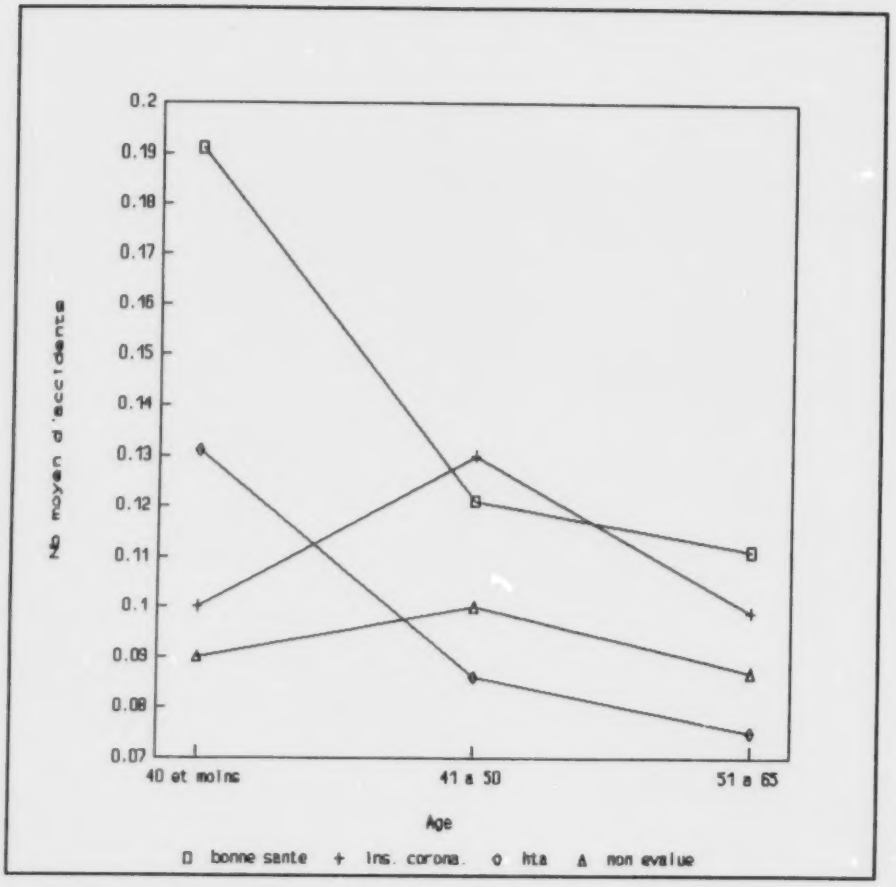


Figure 4: Nombre moyen d'accidents des titulaires de classe 2 selon l'âge et la condition médicale

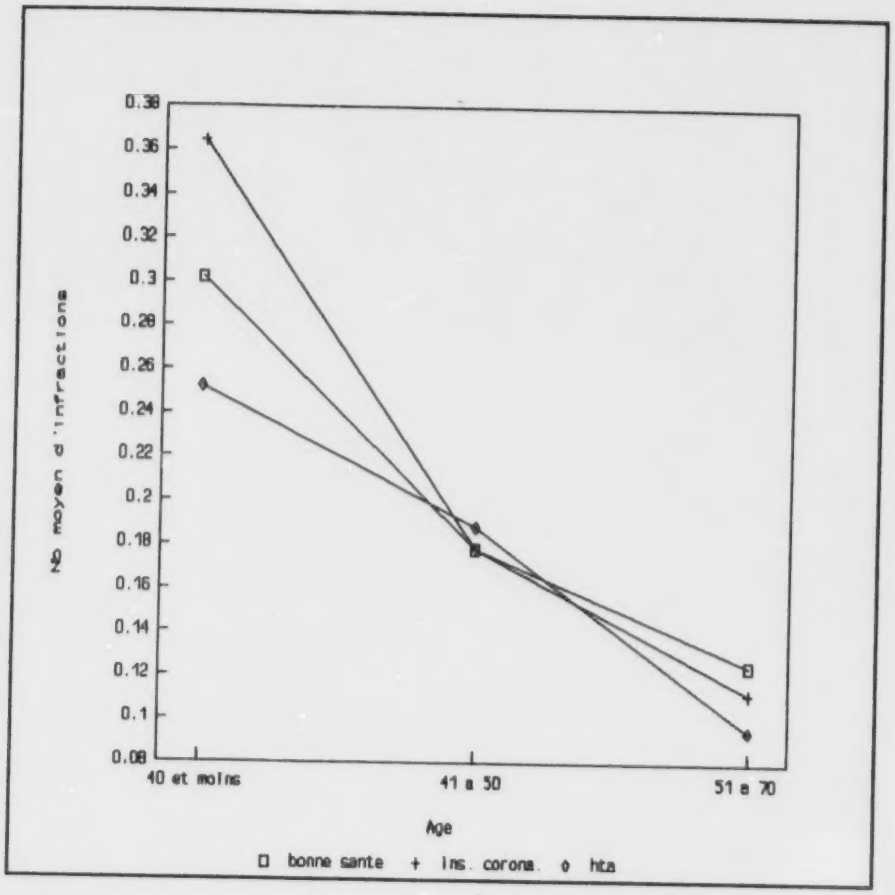


Figure 5: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 2 selon l'âge et la condition médicale

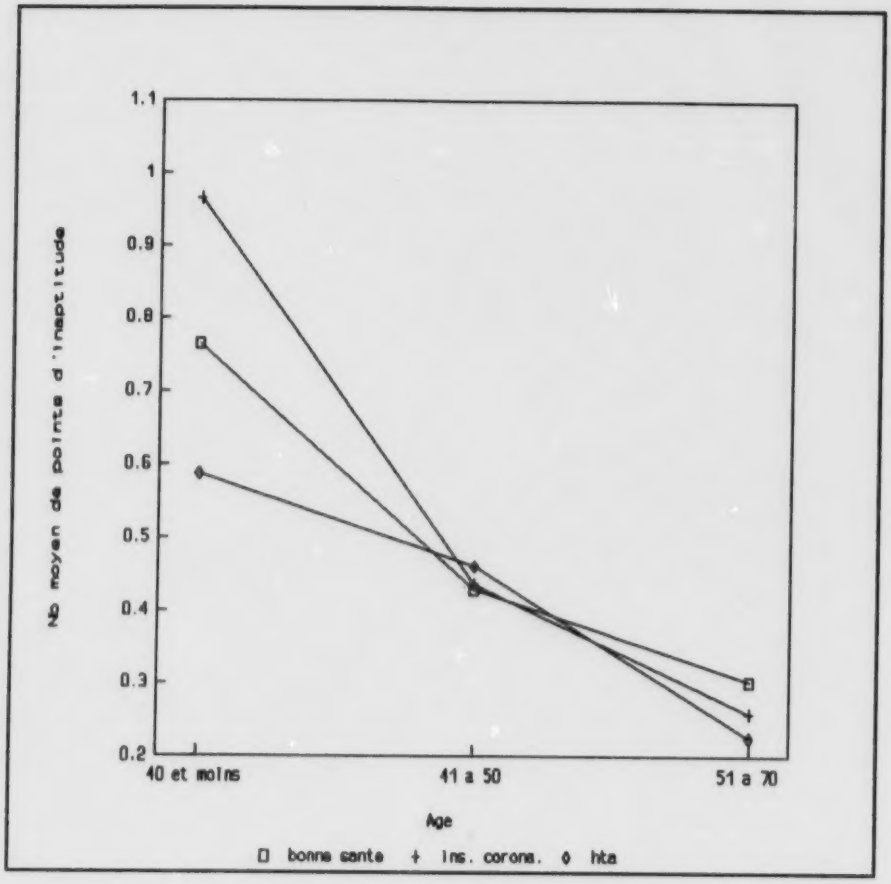


Figure 6: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 2 selon l'âge et la condition médicale

3.2.1 LES RÉPONDANTS DE CLASSE 2 (AUTOBUS) QUI DISENT UTILISER UN AUTOBUS

Les répondants ayant un permis de classe 2 sont un peu plus nombreux (167 conducteurs) que ceux de la classe 1 (158 conducteurs) chez les bonne santé. Par contre, ils sont moins présents chez ceux avec un code d'insuffisance et/ou de troubles du rythme; 141 pour la classe 1 et seulement 77 répondants pour la classe 2. (tableau V.3.14).

Tableau V.3.14: **Nombre de conducteurs d'autobus (classe 2) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale.**

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail	Conduite au travail	Conduite hors travail
Bonne santé	167	156	190
Insuffisance coronarienne	67	63	72
Troubles du rythme	8	7	9
	77	72	84
Ins. & troubles du rythme	2	2	3

Nous présentons (tableau V.3.15) les kilométrages annuels moyens déclarés par les titulaires de classe 2 en bonne santé ou atteints de condition médicale. Il est intéressant de constater qu'au travail les chauffeurs d'autobus ayant un code d'insuffisance disent avoir parcouru plus de kilomètres (42 896) que ceux en bonne santé (39 408) au cours des douze mois précédant les entrevues tandis que l'estimation du nombre de jours au volant est inférieure à ceux en bonne santé; 48 jours contre 50. Ceux avec des troubles du rythme seuls ou combinés à une insuffisance disent parcourir de plus petites distances, surtout au travail où l'écart est d'environ 30%, par rapport à ceux en bonne santé mais ces résultats ne portent que sur une dizaine de personnes. Les chauffeurs d'autobus disent parcourir moins de kilomètres annuellement au travail que les chauffeurs de camion de classe 1. De plus, les insuffisants coronariens obtiennent des moyennes supérieures aux bonne santé d'environ 9% pour la conduite au travail et de 1% hors du travail.

Tableau V.3.15: Kilométrage annuel moyen déclaré par les conducteurs d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec 1990.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail		Conduite au travail			Conduite hors travail	
	Nombre	Moyenne km/an	Nombre	Moyenne km/an	Nombre de jours au volant	Nombre	Moyenne km/an
Bonne santé	167	53 922	156	39 408	50	190	15 374
Insuffisance coronarienne	67	58 630	63	42 896	48	72	15 547
Troubles du rythme	8	41 031	7	29 893	49	9	11 944
Insuffisance & troubles du rythme	2	29 300	2	13 300	50	3	14 667

Si on s'intéresse aux moyennes d'accidents (tableau V.3.16), nous constatons que la tendance penche en faveur des titulaires en bonne santé qui obtiennent des moyennes inférieures (0,22) à ceux avec insuffisance (0.28). Nous pouvons aussi noter que les moyennes d'accidents sont plus élevées pour la classe 2 que pour la classe 1, ce qui peut être le reflet d'une conduite plus fréquente en milieu urbain, tout comme pour les distances parcourues plus restreintes.

Tableau V.3.16: Nombre annuel moyen d'accidents pour les conducteurs d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail			Conduite au travail		Conduite hors travail	
	Nombre	Moyenne acc/an	Moyenne acc. avec blessés/an	Nombre	Moyenne acc. autob/an	Nombre	Moyenne acc véh. prom/an
Bonne santé	167	0.22	0.04	156	0.18	190	0.03
Insuffisance coronarienne	67	0.28	0.06	63	0.19	72	0.06
Troubles du rythme	8	0.06	0.03	7	0.04	9	0.06
Insuffisance & troubles du rythme	2	0.38	0.25	2	0.38	3	0.00

Ceux avec insuffisance présentent des moyennes d'accidents hors travail deux fois plus élevées (0,06) que ceux en bonne santé (0,03). Les 8 titulaires avec des troubles du rythme sont trop peu nombreux pour interpréter les moyennes d'accidents et d'infractions. Les insuffisants coronariens de classe 2 ont 15% moins d'infractions et de points d'inaptitude que ceux en bonne santé (tableau V.3.17).

Tableau V.3.17: **Nombre annuel moyen d'infractions et de points d'inaptitude pour les conducteurs d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990.**

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail		
	Nombre	Moy inf/an	Moyenne pts inap./an
Bonne santé	167	0.13	0.31
Insuffisance coronarienne	67	0.11	0.26
Troubles du rythme	8	0.04	0.07
Insuffisance coronarienne & troubles du rythme	2	0.57	1.14

Selon le même schéma adopté pour la classe 1, nous terminons cette section sur la classe 2 avec les calculs des différents taux d'accidents et d'infractions selon la distance parcourue ou le temps passé au volant (tableau V.3.18). En additionnant ce qui se déroule dans le cadre du travail et hors du travail, les 77 titulaires avec insuffisance et/ou troubles du rythme obtiennent des moyennes d'infractions et de points d'inaptitude environ 20% inférieures à ceux en bonne santé tout en ayant des moyennes d'accidents (4,58) et d'accidents avec blessé(s) (1,04) pour 10^6 kilomètres supérieures aux titulaires classés en bonne santé (4,08 et 0,81). Les moyennes d'accidents avec un autobus (conduite au travail) pour 10^6 km et 10^3 jours au volant sont plus élevées chez les cas que chez les témoins. les cas ont également une moyenne d'accidents hors travail supérieurs (3.74) aux témoins (2.23).

Tableau V.3.18: **Nombre annuel d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions, de points d'inaptitude (ensemble de la conduite), d'accidents avec autobus (travail) et d'accidents avec véhicule de promenade (hors travail) chez les conducteurs de d'autobus (classe 2) en bonne santé ou atteints de condition médicale, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant, Québec 1987-1990.**

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents par 10^6 km	Nb d'accidents avec blessés par 10^6 km	Nb d'infractions par 10^6 km	Nb de points d'inaptitude par 10^6 km
bonne santé	167	4,08	0,81	2,41	6,00
insuffisance coronarienne*	77	4,58	1,04	1,99	4,63

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents avec un autobus par	
		10^6 km au travail	10^3 jours au volant
bonne santé	156	4,47	3,49
insuffisance coronarienne*	72	4,51	3,80

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents avec un véhicule de promenade par 10^6 km hors travail
bonne santé	190	2,23
insuffisance coronarienne*	84	3,74

* Titulaires ayant une insuffisance coronarienne et/ou des troubles du rythme

Analyses de covariance

Conduite au travail et hors travail

On remarque au tableau V.3.19 que les chauffeurs d'autobus détenteurs de permis de classe 2 présentant une insuffisance coronarienne ont en moyenne plus d'accidents (0,26) et d'accidents avec blessés (0,058) que ceux en bonne santé (0,22 et 0,044). Cette différence n'est toutefois pas significative à 5%.

Tableau V.3.19: **Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2 qui conduisent un autobus.**

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (167)	0.22 (0.022)[1]	0.044 (0.009)	0.13 (0.015)	0.31 (0.039)
Insuffisance coronarienne (77)	0.26 (0.032)	0.058 (0.013)	0.12 (0.022)	0.28 (0.058)
Hypertension (170)	0.20 (0.022)	0.047 (0.009)	0.11 (0.015)	0.27 (0.039)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.

Il est intéressant de constater qu'indépendamment de la condition médicale, le nombre d'accidents (p=0.0115) et d'accidents avec blessés (p=0.0453) augmentent en fonction du kilométrage parcouru en 1990 et que le nombre d'infractions (p=0.0001) et de points d'inaptitude (p= 0.00001) diminuent avec l'âge.

Conduite au travail

On observe un taux d'accidents avec autobus (tableau V.3.20) plus élevé chez les chauffeurs d'autobus détenteurs de classe 2 atteints d'insuffisance coronarienne (0,186) que chez ceux en bonne santé (0,177). Cependant, il n'y a pas assez d'évidence statistique pour y déceler une différence.

Tableau V.3.20: Moyenne d'accidents avec un autobus ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2 qui conduisent un autobus

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents un autobus
Bonne santé (156)	0.177 (0.021) [1]
Insuffisance coronarienne (72)	0.186 (0.031)
Hypertension (160)	0.162 (0.021)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.

Peu importe la condition médicale, le nombre d'accidents au travail (avec un autobus) augmente avec le kilométrage parcouru au travail en 1990 (p=0.017).

Conduite hors travail

Les chauffeurs d'autobus de classe 2, atteints d'insuffisance coronarienne ont un taux d'accidents (tableau V.3.21)hors travail (avec un véhicule de promenade) plus élevé (0,059) que ceux en bonne santé (0,033) (p=0.0461). On note également que le nombre d'accidents avec un véhicule de promenade diminue avec l'âge (p=0.008), et ce indépendamment de la condition.

Tableau V.3.21: Moyenne d'accidents avec un véhicule de promenade, ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 2 qui conduisent un autobus.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents avec un véhicule de promenade
Bonne santé (190)	0.033 (0.007) [1]
Insuffisance coronarienne (84)	0.059 (0.011) [2]
Hypertension (182)	0.037 (0.007)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0461)

Résultats des calculs de "odds ratio" ou risques relatifs estimés par la méthode Mantel-Haenszel pour la classe 2.

Conduite au travail et hors travail

La classe 2 regroupe 77 titulaires avec des problèmes cardiaques et 167 en bonne santé ayant répondu au questionnaire. Si on considère l'ensemble des accidents (tableau V.3.22) survenus au travail et hors travail, ceux avec des problèmes de santé comparés aux témoins ont des risques relatifs estimés, ajustés ou non, légèrement inférieurs à 1. Le risque relatif ajusté pour le kilométrage est de 0.88 (int.: 0.51 à 1.53) et celui ajusté pour l'âge atteint 0.99 (int.: 0.57 à 1.72). Par contre, le risque relatif d'accidents avec blessé(s) est supérieur à 1; ajusté pour le km: 1.50 (int. 0.75 à 3.00) et ajusté pour l'âge: 1.67 (int.: 0.83 à 3.35). Quant aux infractions, le risque se situe au-dessous de 1, variant de 0.84 (non ajusté) à 0.90 (ajusté pour l'âge et le km).

Conduite au travail

A l'inverse de la classe 1, la classe 2 présente des risques relatifs inférieurs à 1 pour les accidents avec autobus au travail. Lorsque non ajusté ou ajusté pour le kilométrage, le risque est de 0.81 et passe à 0.85 lorsqu'ajusté pour l'âge et le nombre de jours au volant. Ces différences ne sont toutefois pas significatives à 5%.

Conduite hors travail

Le risque non ajusté se situe à 1.76 (int. 0.89 à 3.46) s'il est non ajusté et il atteint 2.00 (int. 1.00 à 4.01, p=0.05) s'il est ajusté pour l'âge et le kilométrage hors travail. Le risque ajusté pour l'âge est également très élevé à 1.96 (int.: 0.98 à 3.91, p=0.07). Il s'agit donc de risques relatifs statistiquement différents de 1.

Les titulaires de classe 2 avec des problèmes coronariens ont donc légèrement moins d'accidents, d'infractions (conduite au travail et hors travail) et d'accidents avec un autobus (conduite au travail) que les titulaires classés en bonne santé mais ils ont des risques relatifs supérieurs à 1 pour les accidents avec blessé(s) (travail et hors travail) et surtout pour les accidents hors travail où la différence est significative.

Tableau V.3.22: **Estimation des risques relatifs ajustés pour l'âge, le kilométrage et/ou le nombre de jours au volant pour les conducteurs d'autobus de classe 2.**

Contexte de la conduite	RR	Intervalle de confiance (95%)
Conduite au travail & hors travail	**Insuffisance coronarienne (77) vs bonne santé (167)**	
Accidents		
non ajusté	0.93	(0.54 - 1.59)
ajusté pour l'âge	0.99	(0.57 - 1.72)
ajusté pour km	0.88	(0.51 - 1.53)
ajusté pour âge & km	0.87	(0.49 - 1.54)
Accidents avec blessé(s)		
non ajusté	1.61	(0.81 - 3.19)
ajusté pour l'âge	1.67	(0.83 - 3.35)
ajusté pour km	1.50	(0.75 - 3.00)
ajusté pour âge & km	1.54	(0.77 - 3.07)
Infractions		
non ajusté	0.84	(0.46 - 1.51)
ajusté pour l'âge	0.89	(0.49 - 1.62)
ajusté pour km	0.85	(0.48 - 1.52)
ajusté pour âge & km	0.90	(0.50 - 1.62)
Conduite au travail	**Insuffisance coronarienne (72) vs bonne santé (156)**	
Accidents		
non ajusté		(0.46 - 1.42)
ajusté pour l'âge	0.81	(0.47 - 1.49)
ajusté pour kmt	0.84	(0.46 - 1.43)
ajusté pour jrs au volant	0.81	(0.46 - 1.50)
ajusté pour âge & kmt	0.84	(0.46 - 1.50)
ajusté pour âge & jrs	0.83	(0.48 - 1.53)
	0.85	
Conduite hors travail	**Insuffisance coronarienne (84) vs bonne santé (190)**	
Accidents		
non ajusté	1.76	(0.89 - 3.46)
ajusté pour l'âge	1.96[1]	(0.98 - 3.91)
ajusté pour kmht	1.79	(0.90 - 3.56)
ajusté pour âge & kmht	2.00[2]	(1.00 - 4.01)

[1] p = .057 [2] p = .05

km = kilomètres de conduite pour l'année 1990
kmt = kilomètres de conduite au travail pour l'année 1990
kmht = kilomètres de conduite hors travail pour l'année 1990
jrs = Jours (24 heures) de conduite pour l'année 1990

3.3 LES TITULAIRES DE CLASSE 3 (CAMION-PORTEUR)

L'ensemble des détenteurs de permis de classe 3 ne présentent pas beaucoup de différences du point de vue de leur dossier de conduite, qu'ils soient en bonne santé ou non (tableau V.3.23). En fait, ceux ayant une insuffisance coronarienne, des troubles du rythme ou les deux pathologies ont un meilleur dossier de conduite que ceux en bonne santé à une seule exception près; la moyenne d'accidents avec blessé(s) chez les 20 titulaires avec des troubles du rythme.

Tableau V.3.23: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 3 (camion-porteur) selon la condition médicale, Québec 1987-1990.

Condition médicale	Nombre	Moyenne annuelle d'accidents	Moyenne annuelle d'acc. avec blessés	Moyenne annuelle d'infractions	Moyenne annuelle de points d'inaptitude
Bonne santé	504	0.15	0.03	0.29	0.73
Insuffisance coronarienne	195	0.11	0.02	0.18	0.43
Troubles du rythme	20	0.15	0.04	0.14	0.33
Insuf. & troubles du rythme	12	0.08	0.02	0.12	0.29

Analyse de covariance et de variance

Les titulaires présentant une insuffisance coronarienne, une hypertension, et ceux qui n'ont pas été évalués par la SAAQ, ont en moyenne moins d'infractions et cumulent moins de points d'inaptitude que les titulaires en bonne santé. (tableau V.3.24).

De plus les titulaires avec hypertension ont en moyenne moins d'accidents (0,10), que les titulaires en bonne santé (0.14). Les titulaires qui n'ont pas été évalués par la SAAQ ont également en moyenne moins d'accidents (0,09) et d'accidents avec blessés (0,015) que les titulaires en bonne santé (0,14 et 0,030).

Cette tendance se manifeste chez les titulaires âgés de 40 ans et moins (voir figure 7). On retrouve également chez les titulaires de ce groupe d'âge, en bonne santé, une moyenne plus élevée d'accidents avec blessés que ceux avec hypertension ($p=0.0074$), ou ceux qui n'ont pas été évalués par la SAAQ ($p=0.0038$).

Pour les titulaires âgés entre 41 et 50 ans, les hypertendus ont en moyenne moins d'infractions ($p=0.028$) et de points d'inaptitude ($p=0.0111$) que les titulaires en bonne santé.

Tableau V.3.24: **Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3.**

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (504)	0.14 (0.009) [1]	0.030 (0.003)	0.27 (0.015)	0.66 (0.037)
Insuffisance coronarienne (227)	0.12 (0.016)	0.021 (0.003)	0.21 (0.027) [5]	0.49 (0.069) [8]
Hypertension (366)	0.10 (0.010) [2]	0.021 (0.003)	0.17 (0.017) [6]	0.42 (0.044) [9]
Pas d'évaluation médicale (420)	0.09 (0.009) [3]	0.015 (0.003) [4]	0.18 (0.016) [7]	0.44 (0.041) [10]

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0016$)
[3] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0003$)
[4] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0057$)
[5] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0581$)
[6] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0001$)
[7] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0001$)
[8] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0001$)
[9] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0001$)
[10] Significativement différent des bonne santé ($p = 0.0001$)

On note aux figures 7, 8 et 9, que les titulaires présentant une insuffisance coronarienne, ont des comportements (nombre d'accidents, d'infractions et points d'inaptitude) différents selon les groupes d'âge que les titulaires en bonne santé, ceux hypertendus ou ceux qui n'ont pas été évalués par la SAAQ.

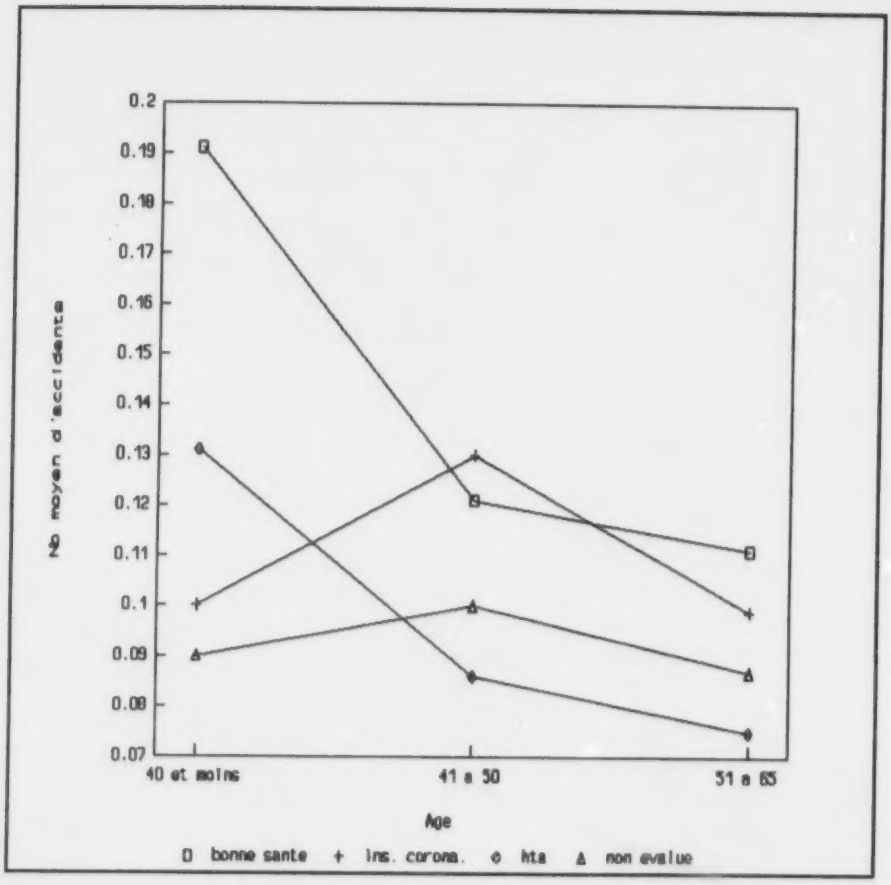


Figure 7: Nombre moyen d'accidents de titulaires de classe 3 selon l'âge et la condition médicale

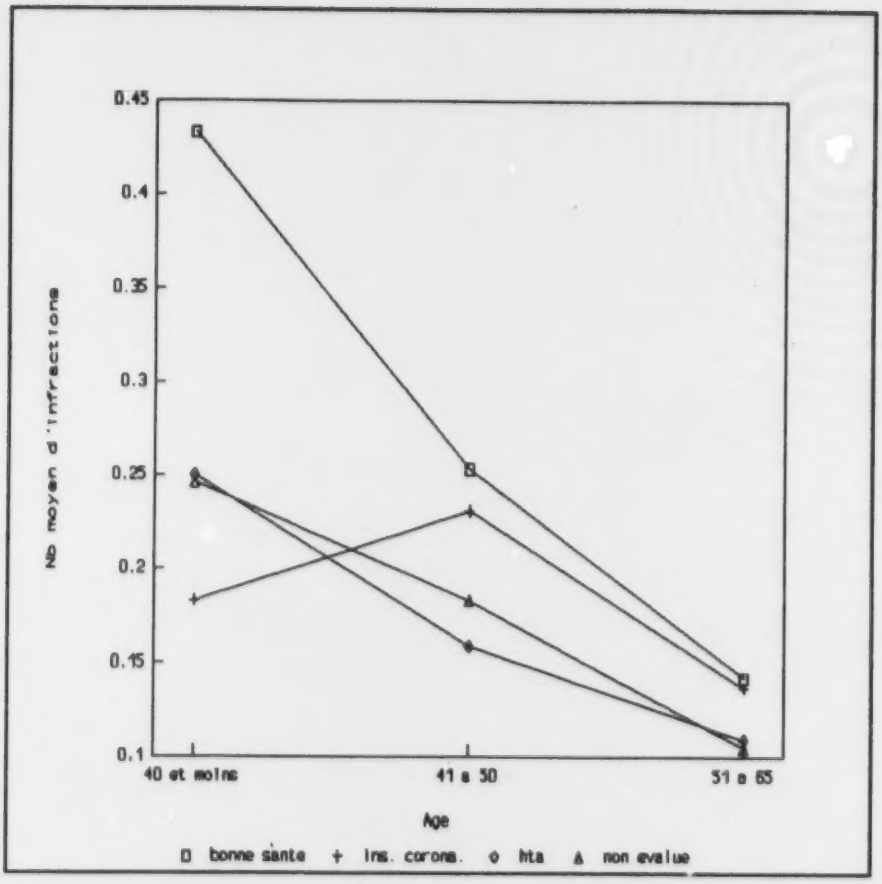


Figure 8: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 3 selon l'âge et la condition médicale

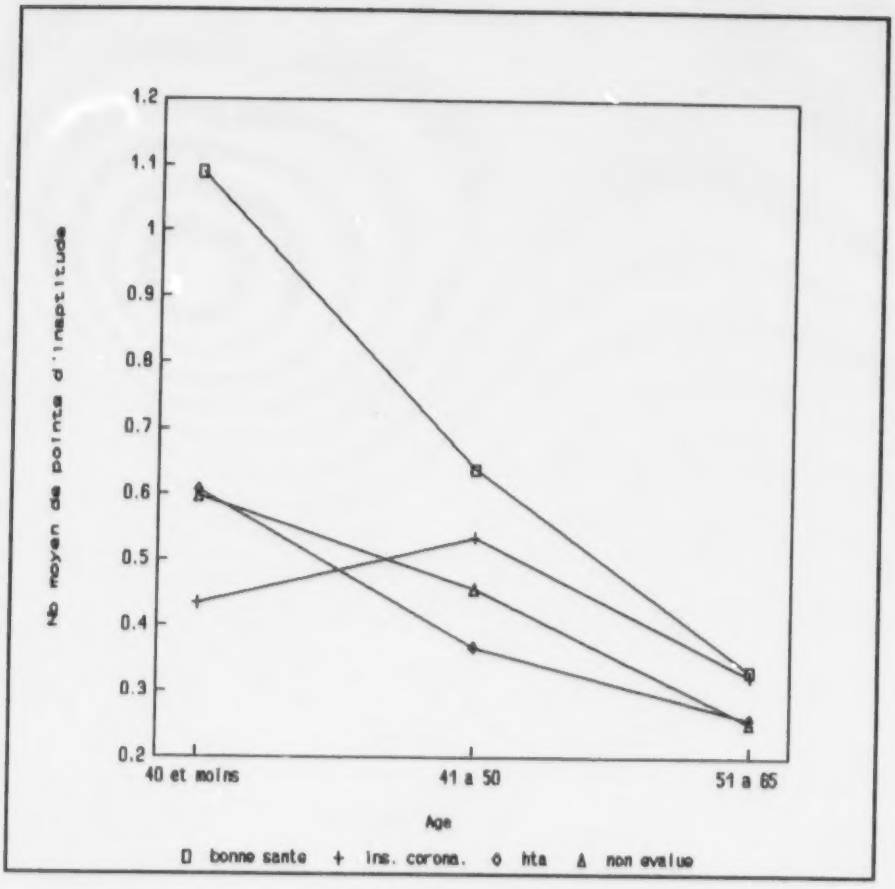


Figure 9: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 3 selon l'âge et la condition médicale

3.3.1 LES RÉPONDANTS DE CLASSE 3 (CAMION-PORTEUR) QUI DISENT UTILISER UN CAMION

Bien que le nombre de titulaires de classe 3 ayant un code relié à l'insuffisance ou aux troubles du rythme soit relativement petit, il est tout de même intéressant de présenter les résultats préliminaires obtenus tout en mettant en garde contre

des interprétations trop hâtives. En effet, nous ne retrouvons que 26 à 33 titulaires de classe 3, avec pathologie, qui conduisent un camion (tableau V.3.25).

Tableau V.3.25: Nombre de conducteurs de camion (classe 3) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail	Conduite au travail	Conduite hors travail
Bonne santé	98	93	106
Insuffisance coronarienne	24	23	28
Troubles du rythme	3 → 29	1 → 26	3 → 33
Ins. & troubles du rythme	2	2	2

Pour la première fois, nous observons une distance moyenne annuelle plus petite (tableau V.3.26) pour la conduite au travail et hors travail chez les insuffisants coronariens (40 698 km) comparés à ceux en bonne santé (57 244 km) et ce phénomène est encore plus marqué si on ne tient compte que de la conduite au travail; 24 650 km chez les cas et 41 397 chez les témoins. Très peu de titulaires de classe 3 ayant répondu au questionnaire ont des troubles du rythme mais les cinq individus dans cette situation limitent encore plus leur exposition au risque (25 333 et 12 900 km). La même tendance est observée avec l'estimation du nombre de jours au volant sauf pour les deux titulaires ayant à la fois une insuffisance et des troubles du rythme.

Tableau V.3.26: Kilométrage annuel moyen déclaré par les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec 1990.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail		Conduite au travail			Conduite hors travail	
	Nb	Moy. km/an	Nb	Moy. km/an	Nb de jrs au volant	Nb	Moy. km/an
Bonne santé	98	57 244	93	41 397	47	106	16 649
Insuffisance coronarienne	24	40 698	23	24 650	33	28	15 954
Troubles du rythme	3	25 333	1	30 000	38	3	9 500
Insuffisance & troubles du rythme	2	12 900	2	9 800	54	2	3 100

En ce qui a trait aux moyennes annuelles d'accidents, sans tenir compte du kilométrage (tableau V.3.27), les titulaires avec insuffisance enregistrent 0,05 accident, en moyenne, contre 0,17 pour ceux en bonne santé.

Tableau V.3.27: Nombre annuel moyen d'accidents pour les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail			Conduite au travail		Conduite hors travail	
	Nombre	Moyenne acc./an	Moyenne acc. avec blessés/an	Nombre	Moyenne acc. camion/an	Nombre	Moyenne acc véh. prom/an
Bonne santé	98	0.17	0.02	93	0.06	106	0.05
Insuffisance coronarienne	24	0.05	0.00	23	0.02	28	0.03
Troubles du rythme	1	0.25	0.08	1	0.25	3	0.00
Insuf. & troubles du rythme	2	0.00	0.00	2	0.00	2	0.00

Quant à leurs moyennes annuelles d'infractions et de points d'inaptitude (tableau V.3.28) les conducteurs de camion avec une classe de permis 3 et insuffisants coronariens sont beaucoup moins souvent pris en faute par les policiers (0,17) que ceux classés en bonne santé (0.29). Pour ceux avec des troubles du rythme, ils sont identiques à ceux en bonne santé (0.29).

Tableau V.3.28: Nombre annuel moyen d'infractions et de points d'inaptitude pour les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, Québec, 1987-1990.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail		
	Nombre	Moyenne d'infractions/an	Moyenne de points d'inaptitude/an
Bonne santé	98	0.29	0.70
Insuffisance coronarienne	24	0.17	0.39
Troubles du rythme	3	0.29	0.67
Insuffisance coronarienne & troubles du rythme	2	0.29	0.71

Les calculs de moyennes d'accidents par million de kilomètres ou mille jours au volant vont tous dans le même sens pour la classe 3 (tableau V.3.29). En effet, que l'on regarde la moyenne d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions ou de points d'inaptitude et même les accidents au travail ou hors travail, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant, dans tous les cas les moyennes sont plus faibles du côté des insuffisants coronariens et/ou troubles du rythme que pour ceux classés en bonne santé. Les accidents hors travail sont deux fois plus élevés (3.12) chez les bonne santé que chez ceux avec insuffisance et/ou troubles du rythme (1.56).

Tableau V.3.29: Nombre annuel d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions, de points d'inaptitude (ensemble de la conduite), d'accidents avec camion (travail) et d'accidents avec véhicule de promenade (hors travail) chez les conducteurs de camion (classe 3) en bonne santé ou atteints de condition médicale, pour 10^6 km ou 10^3 jours au volant, Québec 1987-1990.

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents par 10^6 km	Nb d'accidents avec blessés par 10^6 km	Nb d'infractions par 10^6 km	Nb de points d'inaptitude par 10^6 km
bonne santé	98	2,90	0,31	5,09	12,22
insuffisance coronarienne*	29	1,85	0,23	5,03	11,92

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents avec un camion par	
		10^6 km au travail	10^3 jours au volant
bonne santé	93	1,43	1,25
insuffisance coronarienne*	26	1,22	0,84

Condition médicale	Nb	Nb d'accidents avec un véhicule de promenade par 10^6 km hors travail
bonne santé	106	3,12
insuffisance coronarienne*	33	1,56

* Titulaires ayant une insuffisance coronarienne et/ou des troubles du rythme

Analyse de covariance

Conduite au travail et hors travail

Les conducteurs de camion qui détiennent un permis de classe 3 avec hypertension, ont en moyenne moins d'infractions (0,14) et cumulent en moyenne moins de points d'inaptitude (0,36)que ceux en bonne santé (0,27 et 0,65) (tableau V.3.30).

Tableau V.3.30: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3 qui conduisent un camion.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (98)	0.16 (0.023) [1]	0.016 (0.007)	0.27 (0.036)	0.65 (0.088)
Insuffisance coronarienne (29)	0.08 (0.044)	0.012 (0.014)	0.23 (0.068)	0.54 (0.164)
Hypertension (50)	0.12 (0.0322)	0.031 (0.010)	0.14 (0.050) [2]	0.36 (0.121) [3]
Pas d'évaluation médicale (44)	0.13 (0.034)	0.011 (0.011)	0.21 (0.053)	0.50 (0.128)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.
[2] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0371)
[3] Significativement différent des bonne santé (p = 0.0523)

Conduite au travail

Le nombre d'accidents avec un camion augmente en fonction du kilométrage parcouru au travail en 1990 (p = 0.0255).

Tableau V.3.31: Moyenne d'accidents avec un camion ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3 qui conduisent un camion.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents avec camion
Bonne santé (93)	0.006 (0.014)
Insuffisance coronarienne (26)	0.003 (0.026)
Hypertension (47)	0.006 (0.019)
Pas d'évaluation médicale (38)	0.005 (0.021)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.

Conduite hors travail

Il existe une relation linéaire (négative) entre l'âge et le nombre d'accidents avec un véhicule de promenade (p = 0.017).

Tableau V.3.32: Moyenne d'accidents avec un camion ajustée par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 3 qui conduisent un camion.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents avec un véhicule de promenade
Bonne santé (106)	0.048 (0.010)
Insuffisance coronarienne (33)	0.033 (0.019)
Hypertension (57)	0.035 (0.014)
Pas d'évaluation médicale (51)	0.036 (0.015)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.

Résultats des calculs de "odds ratio" ou risques relatifs estimés par la méthode de Mantel-Haenszel pour la classe 3.

Conduite au travail et hors travail

Les 29 titulaires de classe 3 ayant une insuffisance coronarienne et/ou des troubles du rythme semblent se comporter de façon exemplaire comparativement aux 98 titulaires en bonne

santé pour l'ensemble de la conduite (tableau V.3.33). Que ce soit le total des accidents, les accidents avec blessé(s) ou les infractions, ils obtiennent des risques relatifs estimés très faibles; environ 0.40 pour les accidents, 0.65 pour les accidents avec blessé(s) et 0.70 pour les infractions. Dans le cas des accidents, cette différence est statistiquement significative lorsqu'ajusté pour le kilométrage (RR = 0.38, int.: 0.14 à 1.00, p=0.05) et non ajusté (RR = 0.36, int.: 0.14 à 0.95, p=0.039)

Conduite au travail

Dans le cadre du travail, les conducteurs de camion de classe 3 avec insuffisance obtiennent aussi de bons résultats puisqu'ils ont des risques relatifs inférieurs à 1; ajusté pour le nombre de jours au volant le risque est de 0.62 (int.: 0.16 à 2.36) et de 0.97 (int.: 0.20 à 4.63) lorsqu'ajusté pour l'âge et le kilométrage.

Conduite hors travail

Les risques relatifs d'accidents hors travail sont également très faibles, environ 0.50, pour les titulaires avec un problème cardiaque comparés aux bonne santé. Le risque passe de 0.43 (int.: 0.11 à 1.61) lorsqu'ajusté pour le kilométrage hors travail à 0.64 (int.: 0.17 à 2.45) lorsqu'ajusté pour l'âge.

En résumé, peu importe le cadre de la conduite, les titulaires de classe 3 qui disent conduire un camion et qui ont des problèmes cardiaques présentent des risques d'accidents et d'infractions inférieurs aux titulaires classés en bonne santé et ceci est significatif pour l'ensemble des accidents (au travail et hors travail réunis).

Tableau V.3.33: **Estimation des risques relatifs ajustés pour l'âge, le kilométrage et/ou le nombre de jours au volant pour les conducteurs de camion de classe 3.**

Contexte de la conduite	RR	Intervalle de confiance (95%)
Conduite au travail & hors travail	Insuffisance coronarienne (29) vs bonne santé (98)	
Accidents		
non ajusté	0.36[1]	(0.14 - 0.95)
ajusté pour l'âge	0.42	(0.14 - 1.24)
ajusté pour km	0.38[2]	(0.14 - 1.00)
ajusté pour âge & km	0.45	(0.15 - 1.31)
Accidents avec blessé(s)		
non ajusté	0.46	(0.06 - 3.79)
ajusté pour l'âge	0.76	(0.09 - 6.80)
ajusté pour km	0.55	(0.06 - 4.81)
ajusté pour âge & km	0.80	(0.08 - 7.94)
Infractions		
non ajusté	0.58	(0.24 - 1.31)
ajusté pour l'âge	0.73	(0.29 - 1.89)
ajusté pour km	0.65	(0.28 - 1.54)
ajusté pour âge & km	0.84	(0.31 - 2.25)
Conduite au travail	Insuffisance coronarienne (26) vs bonne santé (93)	
Accidents		
non ajusté	0.63	(0.17 - 2.34)
ajusté pour l'âge	0.68	(0.15 - 3.01)
ajusté pour kmt	0.96	(0.24 - 3.77)
ajusté pour jrs au volant	0.62	(0.16 - 2.36)
ajusté pour âge & kmt	0.97	(0.20 - 4.63)
ajusté pour âge & jrs	0.94	(0.19 - 4.76)
Conduite hors travail	Insuffisance coronarienne (33) vs bonne santé (106)	
Accidents		
non ajusté	0.48	(0.13 - 1.82)
ajusté pour l'âge	0.64	(0.17 - 2.45)
ajusté pour kmht	0.43	(0.11 - 1.61)
ajusté pour âge & kmht	0.57	(0.15 - 2.21)

[1] p=0.039 [2] p=0.05

km = kilomètres de conduite pour l'année 1990
kmt = kilomètres de conduite au travail pour l'année 1990
kmht = kilomètres de conduite hors travail pour l'année 1990
jrs = Jours (24 heures) de conduite pour l'année 1990

3.4 LES TITULAIRES DE CLASSE 4B (MINIBUS)

Bien qu'il y ait très peu de détenteurs de permis 4B faisant partie de notre étude, nous présentons les résultats obtenus pour cette classe tout en considérant qu'il s'agit de résultats bruts basés sur de petits effectifs. Les 18 détenteurs de permis 4B avec une insuffisance semblent cumuler plus d'accidents (0,17) et d'accidents avec blessé(s) (0,04), en moyenne, que nous n'en obtenons chez ceux en bonne santé (0,07 et 0,01). Par contre, ils ont sensiblement les mêmes moyennes d'infractions et de points d'inaptitude. Pour les 8 titulaires avec troubles du rythme, ils obtiennent des moyennes inférieures ou égales à ceux en bonne santé (tableau V.3.34).

Tableau V.3.34: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour l'ensemble des titulaires de classe 4B (minibus) selon la condition médicale, Québec 1987-1990.

Condition médicale	Nombre	Moyenne annuelle d'accidents	Moyenne annuelle d'acc. avec blessés	Moyenne annuelle d'infractions	Moyenne annuelle de points d'inaptitude
Bonne santé	360	0.07	0.01	0.18	0.43
Insuffisance coronarienne	18	0.17	0.04	0.17	0.43
Troubles du rythme	8	0.03	0.00	0.18	0.39
Insuffisance & troubles du rythme	1	0.00	0.00	0.29	0.57

Analyses de covariance

Au tableau V.3.35 où les moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude sont ajustées par le modèle de covariance, on remarque que les titulaires de classe 4B atteints d'insuffisance coronarienne, ou

d'hypertension, ont en moyenne plus d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude que les titulaires en bonne santé, sauf pour les points d'inaptitude chez les insuffisants coronariens, sans toutefois y déceler une différence statistiquement significative à 5%.

Tableau V.3.35: Moyennes d'accidents, d'accidents avec blessés, d'infractions et de points d'inaptitude ajustées par le modèle de covariance, pour les titulaires de classe 4B.

Condition médicale	Nombre moyen d'accidents	Nombre moyen d'accidents avec blessés	Nombre moyen d'infractions	Nombre moyen de points d'inaptitude
Bonne santé (360)	0.07 (0.008) [1]	0.012 (0.004)	0.18 (0.016)	0.43 (0.039)
Insuffisance coronarienne (27)	0.09 (0.032)	0.027 (0.013)	0.21 (0.058)	0.38 (0.154)
Hypertension (88)	0.09 (0.016)	0.020 (0.007)	0.20 (0.032)	0.48 (0.078)

[1] Les valeurs entre parenthèses représentent l'erreur type.

Le nombre d'accidents (p=0.0233), et d'infractions (p=0.0001) diminuent avec l'âge, et ce indépendamment de la condition médicale, sauf pour l'insuffisance coronarienne (figures 10, 11 et 12).

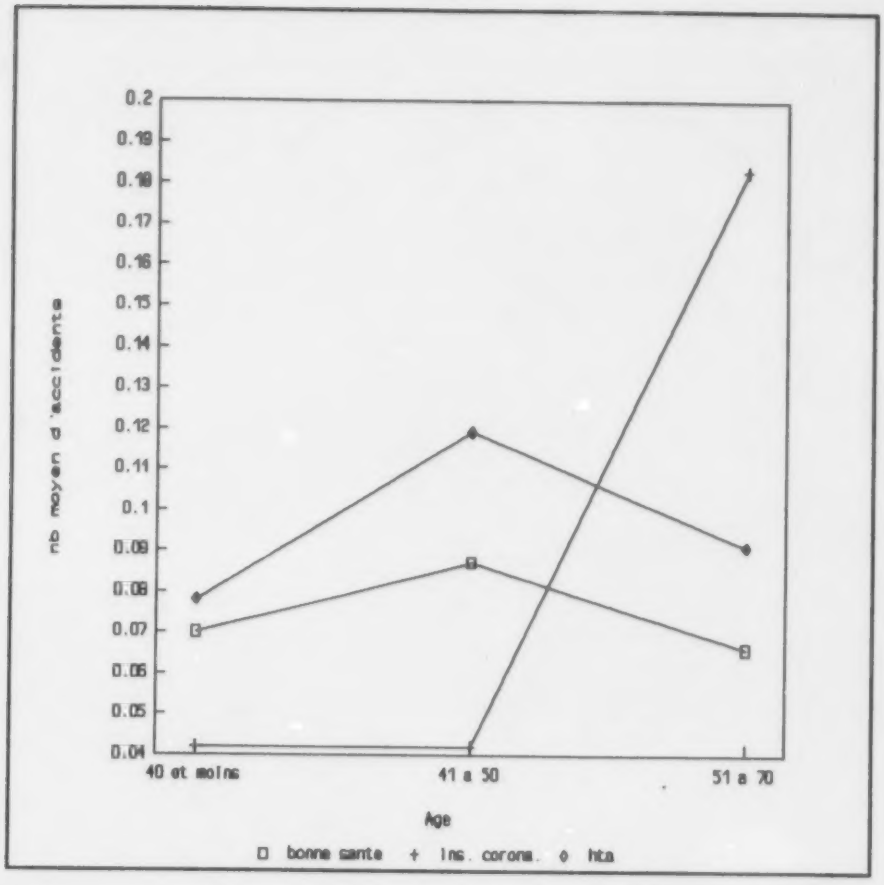


Figure 10: Nombre moyen d'accidents des titulaires de classe 4B selon l'âge et la condition médicale

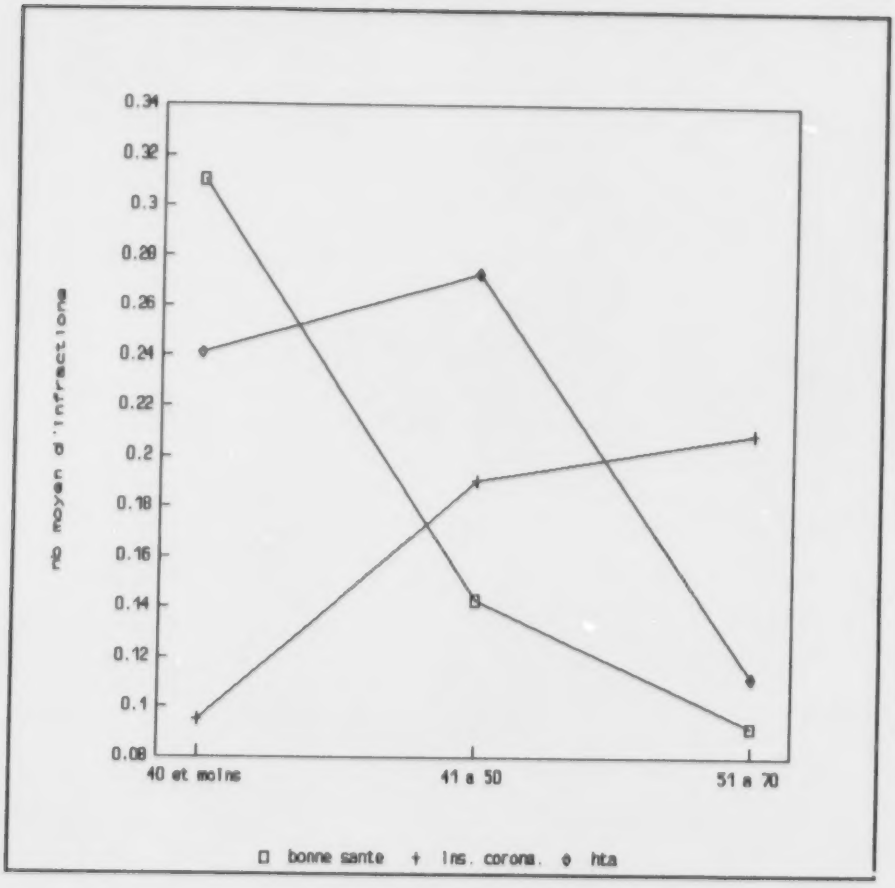


Figure 11: Nombre moyen d'infractions des titulaires de classe 4B selon l'âge et la condition médicale

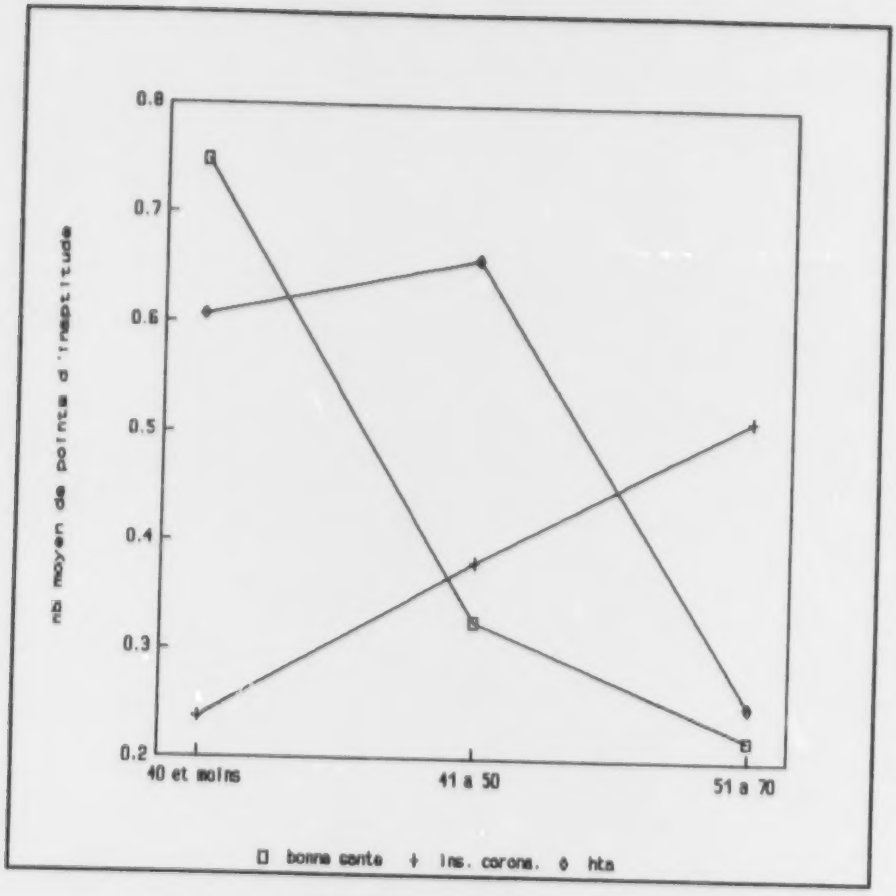


Figure 12: Nombre moyen de points d'inaptitude des titulaires de classe 4B selon l'âge et la condition médicale

Nous terminons cette section en présentant (tableau V.3.36) le nombre de titulaires sur lesquels il aurait été possible de mener des analyses après que ceux-ci eussent répondu aux questions sur l'exposition. Les répondants de la classe 4B sont trop peu nombreux pour permettre une interprétation. Il n'y a qu'une vingtaine de conducteurs de minibus en bonne santé et un seul avec une insuffisance coronarienne.

Tableau V.3.36: Nombre de conducteurs de minibus (classe 4B) ayant répondu à toutes les questions nous permettant d'en faire l'analyse, selon la condition médicale.

Condition médicale	Conduite au travail et hors travail	Conduite au travail	Conduite hors travail
Bonne santé	24	22	25
Insuffisance coronarienne	0	0	1
Troubles du rythme	0 — 0	0 — 0	0 — 1
Insuffisance & troubles du rythme	0	0	0

4. RÉSUMÉ DES PREMIERS RÉSULTATS

Classe 1

1) L'ensemble des titulaires de classe 1 (camion-remorque) avec insuffisance coronarienne ont des moyennes annuelles d'accidents (0,15) et d'accidents avec blessé(s) (0,03) identiques aux titulaires en bonne santé et ils cumulent moins d'infractions (0,21 vs 0,25) et de points d'inaptitude (0,50 vs 0,61). Ceux ayant des troubles du rythme ont des moyennes d'accidents et d'accidents avec blessé(s) inférieures à ceux en bonne santé (0,13 vs 0,15 et 0,01 vs 0,03) mais ont plus d'infractions et de points d'inaptitude (0,30 vs 0,25 et 0,73 vs 0,61). Les analyses de covariance et de variance montrent sensiblement les mêmes résultats pour ceux avec insuffisance et/ou troubles du rythme et les hypertendus; seuls les accidents avec blessé(s) chez les insuffisants sont plus nombreux que pour ceux en bonne santé; pour les autres groupes de comparaison, les moyennes sont égales ou inférieures chez

les cas. Les hypertendus ont significativement moins d'infractions (0,20) et de points d'inaptitude (0,48) que ceux en bonne santé (0,26 et 0,63).

2) Les répondants de classe 1 avec insuffisance disent parcourir plus de kilomètres (82 637) que ceux en bonne santé (73 729). En tenant compte de la conduite au travail et hors travail, les cas ont 12,8% moins d'accidents, 2,4% moins d'accidents avec blessé(s), 41,9% moins d'infractions et 44,8% moins de points d'inaptitude, pour 1 million de km, que les témoins. Pour la conduite au travail seule, les cas ont 7,1% plus d'accidents avec camion tandis qu'en dehors du travail, les cas ont moins d'accidents (2,31) que les témoins (4,11).

3) Les calculs des risques relatifs (RR), pour la classe 1 (figures pages 79 et 80), montrent que les 141 cas ont moins d'accidents (RR variant de 0,77 (0,48 - 1,22) à 0,91 (0,56 - 1,47)) que les témoins, qu'ils ont plus d'accidents avec blessé(s) (RR = 1,06 (0,51 - 2,20) à 1,19 (0,57 - 2,46)) et moins d'infractions (RR: 0,65 (0,41 - 1,03) à 0,79 (0,49 - 1,28)) pour l'ensemble de la conduite. Au travail, les insuffisants et/ou troubles du rythme ont plus d'accidents (RR: 1,12 (0,65 - 1,92) à 1,19 (0,68 - 2,08)) et hors travail, ils en ont moins (RR: 0,55 (0,3 - 1,03) à 0,61 (0,31 - 1,18)).

Classe 2

4) Pour tous les titulaires de classe 2 (autobus), ceux avec insuffisance coronarienne ou ceux ayant des troubles du rythme ont des moyennes d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude inférieures ou égale à ceux en bonne santé. Par contre, ceux ayant les deux pathologies (17 titulaires) obtiennent

des moyennes supérieures à ceux en bonne santé. Les analyses de covariance et de variance révèlent des dossiers de conduite moins lourds chez les cas (insuffisance ou hypertension) que chez les témoins sauf pour les accidents avec blessé(s) chez les hypertendus (non significatif).

5) Chez les répondants de classe 2, ceux avec insuffisance parcourent plus de kilomètres (58 630) que ceux en bonne santé (53 922) alors que ceux avec troubles du rythme conduisent moins (41 031). Compte tenu du kilométrage, les répondants de classe 2 ont, pour l'ensemble de la conduite, 12,2% plus d'accidents et 28,4% plus d'accidents avec blessé(s) chez les cas que chez les témoins. Les cas ont cependant 17,4% moins d'infractions et 22,8% moins de points d'inaptitude. Au travail, les cas ont légèrement plus d'accidents par million de km (0,9% de plus) et par 1000 jours au volant (8,2% de plus) que les témoins. Hors du travail, ceux avec des problèmes cardiaques ont beaucoup plus d'accidents (3.74) que les témoins (2.23).

6) Les risques relatifs de la classe 2 (figures pages 79 et 80) révèlent que pour l'ensemble de la conduite, les cas ont légèrement moins d'accidents (RR: 0,87 (0,49 - 1,54) à 0,99 (0,57 - 1,72)) et d'infractions (RR: 0,84 (0,46 - 1,51) à 0,90 (0,50 - 1,62)) mais plus d'accidents avec blessé(s) (RR:1,50 (0,75 - 3,00) à 1,67 (0,83 - 3,35)). Au travail, les cas ont moins d'accidents (RR: 0,81 (0,46 - 1,43)) à 0,85 (0,48 - 1,53)) mais hors du travail, ils ont significativement plus d'accidents que les témoins (RR: 1,76 (0,89 - 3,46) à 2,00 (1,00 - 4,01)).

<u>Classe 3</u>

7) Pour l'ensemble des titulaires de classe 3 (camion-porteur), indépendamment de la variable analysée, le groupe des insuffisants coronariens obtient de meilleurs résultats

que ceux classés en bonne santé. Les analyses de covariance et de variance nous donnent les mêmes résultats pour l'insuffisance et l'hypertension; de meilleurs dossiers de conduite chez les cas que chez les témoins et ceci est significatif pour les infractions (ins.: 0,49, hyp.: 0,42, B.S. 0,66).

8) Chez les répondants de classe 3, ceux ayant une insuffisance disent parcourir moins de kilomètres (40 698) que ceux en bonne santé (57 244). En tenant compte du kilométrage, les cas ont moins d'accidents, que ce soit au travail (1,22 vs 1,43) ou hors travail (1,56 vs 3,12). Les cas ont aussi moins d'infractions (5,03 vs 5,09) et de points d'inaptitude (11,92 vs 12,22).

9) Les calculs des risques relatifs de la classe 3 (figures page 79 et 80) montrent que dans tous les cas, le groupe avec problèmes cardiaques a des risques moindres que ceux classés en bonne santé. Ces résultats sont d'ailleurs significatifs pour les accidents survenus en conduisant au travail et hors travail (RR: 0,36 (0,14-0,95) à 0,45 (0,15 - 1,31)).

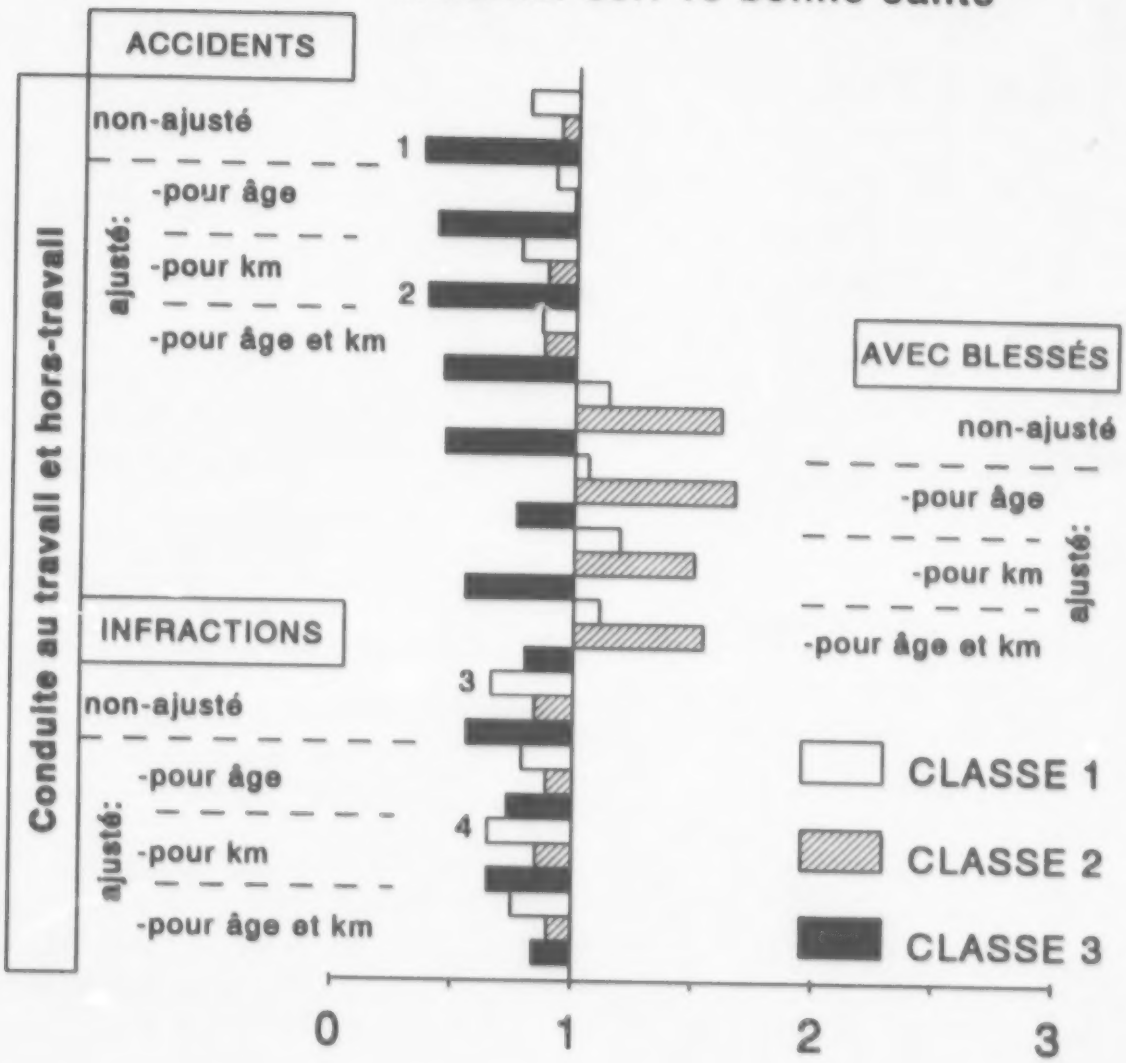
Classe 4B

10) L'ensemble des titulaires de classe 4B (minibus) ayant une insuffisance coronarienne ont des moyennes d'accidents (0,17) et d'accidents avec blessé(s) (0,04) plus élevées que ceux en bonne santé (0,07 et 0,01). Ils ont sensiblement le même nombre d'infractions (cas = 0,17; témoins = 0,18) et de points d'inaptitude (0,43 pour les cas et les témoins). Ceux avec troubles du rythme ont moins d'accidents et d'accidents avec blessé(s) que ceux en bonne santé et pratiquement les mêmes moyennes d'infractions et de points d'inaptitude. Les analyses de

covariance et de variance nous révèlent que ceux avec insuffisance et/ou troubles du rythme ont plus d'accidents (0,09 vs 0,07) que ceux en bonne santé, ils ont aussi plus d'accidents avec blessé(s) (0,027 vs 0,012) et d'infractions (0,21 vs 0,18) mais moins de points d'inaptitude (0,38 vs 0,43). Les 88 hypertendus ont également des moyennes supérieures à ceux en bonne santé. Les hypertendus sont d'ailleurs les seuls à être relativement nombreux; les résultats portant sur l'insuffisance et/ou les troubles du rythme, pour la classe 4B, doivent être interprétés avec prudence. En plus, il n'y a pas suffisamment de répondants de classe 4B pour en faire l'analyse.

RISQUE RELATIF ESTIMÉ

Insuffis. cor. vs bonne santé

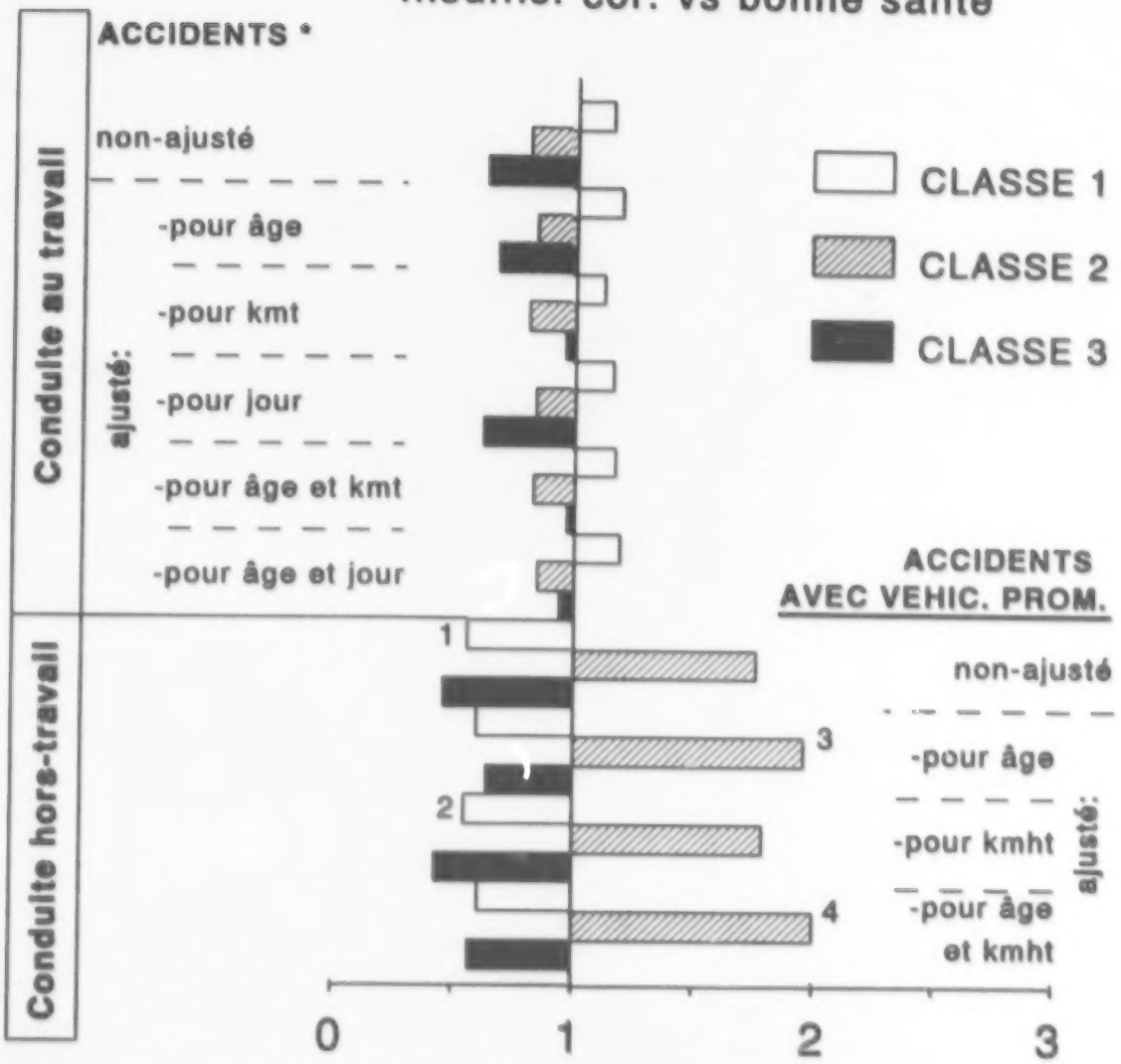


km = km de conduite pour l'année 1990

1 p = 0.039
2 p = 0.05
3 p = 0.077
4 p = 0.069

RISQUE RELATIF ESTIMÉ

Insuffis. cor. vs bonne santé



kmt = km de conduite au travail pour l'année 1990
kmht = km de conduite hors-travail pour l'année 1990
jour = 24 hrs de conduite au travail pour l'année 1990
* Accidents avec camion (classe 1 et 3)
et avec autobus (classe 2)

1 p = 0.065
2 p = 0.063
3 p = 0.057
4 p = 0.05

5. DISCUSSION ET CONCLUSION

Nous avons pris soin de mentionner dès le début du présent cahier que les résultats présentés sont le fruit des premières analyses et non d'analyses approfondies. Bien qu'à la lumière de ces premiers résultats nous avons dégagé certaines tendances, il ne faut pas les considérer comme des résultats définitifs. Cette mise en garde étant faite, nous pouvons tenter d'expliquer pourquoi des personnes atteintes de problèmes cardiaques puissent représenter, du moins à première vue et pour certaines catégories bien précises, un risque moins élevé qu'un groupe de titulaires classés en bonne santé. Il est possible qu'il y ait une certaine forme de compensation de cet handicap par une modification des habitudes de conduite (SHINAR, D. et EBEHARD John W. 1977).

Par exemple, nous pouvons avancer l'hypothèse qu'un individu qui est atteint de troubles du rythme se sent plus vulnérable, qu'il évalue ses chances de survie plus faible, suite à un accident, qu'un individu en bonne santé. Se sachant plus vulnérable, il peut décider, pour se protéger, de réduire sa vitesse ou encore de ne pas emprunter de routes qu'il considère comme dangereuses et ce comportement a un effet réel sur son dossier de conduite.

Une autre hypothèse peut expliquer le meilleur dossier chez les insuffisants coronariens; il peut y avoir une sélection des individus atteints de problèmes de santé mais ayant tout de même obtenu l'autorisation de conduire. C'est-à-dire que l'administration, éclairée par le rapport du médecin chargé de l'évaluation médicale des postulants pour obtenir ou renouveler un permis, ne va permettre, en respectant les normes, qu'aux individus légèrement atteints de conduire un véhicule tandis que ceux atteints plus gravement ne pourront obtenir de permis. En plus de cette sélection administrative possible, une auto-sélection peut être à l'origine du nombre restreint d'individus

ayant des problèmes médicaux et conduisant au travail un véhicule correspondant à leur permis.

Julian Waller mentionne que l'on assume généralement que les individus atteints de maladies cardio vasculaires peuvent avoir un risque accru de blessure par une perte de contrôle durant un infarctus aigü du myocarde. Selon lui des attaques transitoires d'ischémie cérébrale pourraient survenir lors d'altérations de l'efficacité cardiaque ou de troubles du rythme qui donneraient lieu à une moins bonne oxygénation du cerveau durant l'accomplissement de tâches exigeantes ~~durant~~ comme la conduite. Il mentionne aussi l'effet de la co-morbidité chez plusieurs inssufisants coronariens qui parfois augmente le risque d'accident: cet aspect a été très peu étudié. Il sera donc important de déterminer avec plus de précision l'état de santé réel des titulaires de l'échantillon à l'aide d'analyses futures.

D'autres éléments doivent également être étudiés plus en détail. Par exemple, nous avons vu que le questionnaire sur l'exposition au risque compte pas moins de 57 questions parmi lesquelles nous n'avons utilisé, pour les premières analyses, que le kilométrage annuel moyen (en 1990) et une estimation du nombre de jours passés au volant. D'autres variables peuvent être ajoutées pour mesurer l'exposition au risque telles que la propension à conduire après 20h00 ou encore le type de route utilisé (routes de campagne, autoroutes, rues de ville). De plus l'examen des variables reliées aux accidents est nécessaire.

Plusieurs variables contenues dans nos fichiers permettent de connaître les circonstances de l'accident. Jusqu'à présent, les analyses ont porté seulement sur le nombre annuel moyen d'accidents mais il serait intéressant de faire certaines distinctions entre les divers types d'accidents. De plus, nous pourrions pondérer les accidents afin de tenir compte de leur

gravité. Lors du calcul des risques relatifs estimés, nous avons calculé le risque d'avoir au moins un accident en comparant les cas aux témoins. Par contre, certains titulaires ont été impliqués dans plusieurs accidents et il serait intéressant de procéder à des analyses qui tiennent compte du nombre d'accidents plutôt de ne considérer que deux modalités: avoir au moins un accident en 4 ans; ne pas avoir d'accident. Et cet exemple pour les accidents est valable pour plusieurs autres variables. Pour donner une idée générale des dossiers de conduite, nous avons retenu les accidents et les infractions mais pour dégager une image plus complète, nous pourrions également analyser les suspensions ou les révocations de permis qui n'ont pour l'instant pas été incluses dans les premières analyses. Il y a donc encore beaucoup à faire si l'on considère la grande richesse des banques de données constituées dans le cadre de cette recherche bien que déjà, comme ont l'a vu, plusieurs résultats originaux en ont déjà été extraits.

Un dernier élément doit être considéré pour expliquer pourquoi nous observons relativement peu de différences statistiquement significatives à 5% pour nos premiers résultats. En effet, nous notons que parmi l'ensemble des risques relatifs estimés, quelques uns sont tout près de 1, par exemple les accidents avec blessé(s) pour la classe 1, plusieurs sont supérieurs ou inférieurs à 1 de façon relativement importante mais sans être statistiquement significatifs, ce qui est le cas des accidents hors travail pour la classe 3, et nous observons un nombre relativement restreint de risques relatifs qui sont statistiquement différents de 1 à 5%, comme par exemple l'ensemble des accidents pour la classe 3 ou les accidents hors travail pour la classe 2. Comment expliquer que relativement peu de cas soient statistiquement différents de 1? Il est possible de répondre à cette question en calculant, pour différentes probabilités (80%, 90% ou 95%), les plus petits risques relatifs (<1) et plus grands risques relatifs (>1) que

l'on peut déceler (significativement différent de 1) compte tenu du nombre du plus petit groupe de cas et de témoins et de la proportion des cas ayant eu au moins un accident en 4 ans selon la classe de permis.

Les tableaux V.5.1 et V.5.2 présentent les résultats de ces calculs pour la classe 1. Parmi les 131 insuffisants coronariens conduisant au travail, 37 (28%) ont eu au moins un accident en 4 ans. Considérant ce nombre de conducteurs et ce pourcentage ayant eu un accident ou plus, le plus petit risque relatif (>1) décelable (à 80%), avec un niveau de signification à 5%, est de 2,28. Le risque relatif estimé pour ce groupe est de 1,15 (non ajusté) bien inférieur à 2,28.

Tableau V.5.1: Pourcentage des conducteurs de camion de classe 1 qui ont eu au moins un accident en 4 ans (1987-1990) selon la condition médicale et le cadre de conduite.

conduite au travail et hors travail

	nombre	au moins 1 accident en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	141	61	43
bonne santé	158	77	49

conduite au travail

	nombre	au moins 1 accident avec camion en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	131	37	28
bonne santé	149	38	25

conduite hors travail

	nombre	au moins 1 accident avec un véhicule de promenade en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	147	18	12
bonne santé	165	33	20

Tableau V.5.2: Conducteurs de camion de classe 1: étude cas (insuffisance coronarienne)-témoins. Le plus petit RR (>1) ou le plus grand RR (<1) que l'on peut déceler avec un niveau de signification de 5%, pourcentage des cas avec au moins un accident en 4 ans, la taille de l'échantillon et la puissance du test donné.

taille du plus petit groupe de cas témoins	% cas avec > 1 accidents (4 ans)	probabilité de déceler	le plus petit RR (>1) décelable	le plus grand RR (<1) décelable
141	43	80%	2.15	0.44
		90%	2.35	0.40
		95%	2.53	0.37
131	28[1]	80%	2.28	0.36
		90%	2.49	0.31
		95%	2.68	0.27
147	12[2]	80%	2.67	0.18
		90%	2.93	0.12
		95%	3.17	0.07

[1] accidents avec un camion
[2] accidents avec un véhicule de promenade

Les mêmes calculs ont été faits pour la classe 2. Pour avoir 80% de chance de déceler un risque relatif d'accident supérieur à un (hors travail), il eut fallu qu'il soit supérieur à 2,95 (tableau V.5.4). Cependant, en ajustant pour l'âge et le kilomètre, on obtient une estimation du risque relatif d'accident (hors travail) égale à 2,00 (1,00-4,01; p=0,05). Pour la conduite d'un autobus au travail, les risque relatifs estimés d'accidents, pour la classe 2, sont inférieurs à 1. D'ailleurs, aucun risque relatif significativement différent de 1 n'a été décelé.

Tableau V.5.3: Pourcentage des conducteurs d'autobus de classe 2 qui ont eu au moins un accident en 4 ans (1987-1990) selon la condition médicale et le cadre de conduite.

conduite au travail et hors travail

	nombre	au moins 1 accident en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	77	40	52
bonne santé	167	90	54

conduite au travail

	nombre	au moins 1 accident avec camion en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	72	29	40
bonne santé	156	71	45

conduite hors travail

	nombre	au moins 1 accident avec un véhicule de promenade en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	84	17	20
bonne santé	190	24	13

Tableau V.5.4: Conducteurs d'autobus de classe 2: étude cas (insuffisance coronarienne)-témoins. Le plus petit RR (>1) ou le plus grand RR (<1) que l'on peut déceler avec un niveau de signification de 5%, pourcentage des cas avec au moins un accident en 4 ans, la taille de l'échantillon et la puissance du test donné.

taille du plus petit groupe de cas témoins	% cas avec > 1 accidents (4 ans)	probabilité de déceler	le plus petit RR (>1) décelable	le plus grand RR (<1) décelable
77	52	80%	2.96	0.35
		90%	3.38	0.30
		[illegible]	3.81	0.27
72	40[1]		2.91	0.30
		90%	3.29	0.25
		95%	3.65	0.22
84	20[2]	80%	2.95	0.17
		90%	3.29	0.12
		95%	3.60	0.09

[1] accidents avec un autobus
[2] accidents avec un véhicule de promenade

Compte tenu du nombre très restreint de répondants de classe 3 (seulement 26 conducteurs pour la conduite au travail) (tableaux V.5.5 et V.5.6), les plus petits risques relatifs (>1) que l'on peut déceler significativement différents de un, sont encore plus élevés que pour les classes 1 et 2; ils atteignent 7,3, à 80%, pour la conduite au travail tandis que les plus grands risques relatifs (<1) ne sont pas décelables à 80%.

Tableau V.5.5: Pourcentage des conducteurs de camion de classe 3 qui ont eu au moins un accident en 4 ans (87-90) selon la condition médicale et le cadre de conduite.

conduite au travail et hors travail

	nombre	au moins 1 accident en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	29	6	21
bonne santé	98	41	42

conduite au travail

	nombre	au moins 1 accident avec camion en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	26	3	12
bonne santé	93	16	17

conduite hors travail

	nombre	au moins 1 accident avec un véhicule de promenade en 4 ans	
		nombre	%
insuffisance coronarienne	33	3	9
bonne santé	106	19	18

Tableau V.5.6: Conducteurs de camion de classe 3: étude cas (insuffisance coronarienne)-témoins. Le plus petit RR (>1) ou le plus grand RR (<1) que l'on peut déceler avec un niveau de signification de 5%, pourcentage des cas avec au moins un accident en 4 ans, la taille de l'échantillon et la puissance du test donné.

taille du plus petit groupe de cas témoins	% cas avec > 1 accidents (4 ans)	probabilité de déceler	le plus petit RR (>1) décelable	le plus grand RR (<1) décelable
29	21	80%	5.50	0
		90%	6.45	0
		95%	7.43	0
26	12[1]	80%	7.3	0
		90%	8.63	0
		95%	9.91	0
33	9[2]	80%	7.06	0
		90%	8.28	0
		95%	9.44	0

[1] accidents avec un camion
[2] accidents avec un véhicule de promenade

La distinction entre l'ensemble des titulaires de l'échantillon et ceux conduisant un véhicule correspondant à leur classe de permis est d'une extrême importance pour s'assurer d'avoir des groupes de cas et de témoins comparables. Par contre, le choix de faire porter les analyses seulement sur les conducteurs utilisant le véhicule de leur classe produit une diminution de la taille des groupes à l'étude, ce qui a également pour effet de réduire la puissance statistique des tests permettant de savoir si les cas ont plus ou moins d'accidents que les témoins.

De nouvelles analyses, plus poussées, doivent donc être réalisées afin de tenir compte d'un plus grand nombre de variables, faisant déjà partie de notre riche banque de données, et permettre une meilleure comparaison entre les cas et les témoins. Nous avons amorcé l'analyse des accidents mais toute une série de variables permettant de connaître les circonstances des accidents n'ont pas été étudiées. De plus, l'enquête sur l'exposition au risque nous a permis de recueillir un grand nombre de variables, quantitatives et qualitatives, dont nous n'avons utilisé que le kilométrage et une estimation du nombre de jours passés au volant. Des tests statistiques plus fins sont indiqués pour obtenir une image plus détaillée de l'effet de l'insuffisance coronarienne, des troubles du rythme et de l'hypertension sur la conduite.

6. RECOMMANDATIONS

Bien que de façon générale, nos résultats ne montrent pas un risque plus élevé pour un conducteur atteint d'insuffisance coronarienne et/ou de troubles du rythme d'être impliqué dans un accident comparé à un conducteur en bonne santé, nous croyons qu'il serait prématuré pour le moment d'alléger les normes pour permettre à un grand nombre d'insuffisants coronariens d'obtenir un permis de classe professionnelle. D'abord nous avons vu que pour certaines classes et dans un contexte précis de conduite,

par exemple pour la classe 2 avec la conduite hors travail, le risque estimé d'accidents est significativement plus élevé chez ceux ayant des problèmes cardiaques que ceux en bonne santé. De plus, nous croyons qu'il y a une sélection des titulaires (auto-sélection et décision des administrations); il est possible que les moins sérieusement atteints soient ceux qui conduisent réellement. Cela est à vérifier. Il y a également une grande quantité de variables que nous n'avons pas encore analysées et qui pourtant peuvent jouer un rôle très important dans la survenue d'accidents. Il nous faut procéder à des analyses plus approfondies avant de recommander l'allégement, le durcissement ou encore le statu-quo concernant les normes en vigueur actuellement. Ce n'est qu'après avoir procédé à des analyses plus détaillées qu'il nous sera possible de proposer ou non une modification des normes actuelles.

RÉFÉRENCES

BRESLOW N.E., DAY N.E., Statistical Methods in Cancer Research, volume 1, the analysis of case-control studies, International agency for research cancer, Lyon, 1980.

COCHRAN W., G. Sampling techniques. Second Edition, John Wiley & Sons, inc., New York, London, Sidney, 1963.

Crancer A., McMurray L., Accident and Violation Rates of Washington's Medically Restricted Drivers. JAMA, 1968, 205, 272-276.

GRATTAN E., JEFFCOATE G.O., Medical Factors and Road Accidents, Br. Med. J., 1968, 1, 75-79.

Joly P., Joly M.-F., Desjardins D., Messier S., Maag U., Ghadirian P., Laberge-Nadeau C., Exposure for Different Licence Categories through a Phone Survey: Validity and Feasibility Studies, 35th Proceedings Association for the Advancement of Automotive Medecine, Toronto, October 7-9, 1991, pp. 451-468.

LABERGE-NADEAU C., BIENVENU, M., MAAG U., BOURBEAU R.,"Rapport technique sur l'analyse de la qualité des données des fichiers de la R.A.A.Q. pour fins d'évaluation de la ceinture de sécurité". Rapport de recherche, publication no. 340, Centre de recherche sur les transports, Université de Montréal, 280 p., février 1984.

LABERGE-NADEAU C., HAMET P., ÉKOÉ J.-M., DESJARDINS D., JOLY P. et collaborateurs. «Impact sur la sécurité routière des normes médicales et optométriques pur la conduite d'un véhicule routier». Rapport technique 1, Publ. # 756, Laboratoire sur la sécurité des transports du C.R.T., Université de Montrréal 1991. 149 p.

LABERGE-NADEAU C., HAMET P., ÉKOÉ J.-M., DESJARDINS D., JOLY P., MESSIER S. et collaborateurs. «Impact sur la sécurité routière des normes médicales et optométriques pur la conduite d'un véhicule routier», Rapport technique 2, Publ. # 757, Laboratoire sur la sécurité des transports du C.R.T., Université de Montréal, 1991, 414 p.

SCHLESSELMAN J.J., «Sample size requirements in cohort and case-control studies of disease», American Journal of Epidemiology, 1974, 99, 381-384.

SHINAR, D. EBEHARD John W. 1977 The Relationship Between Driver Vision and Accident Involvment, Proceeding of the Human Factors Society 21st Annual Meeting, pp. 553-557

WALLER J.A., «Chronic Medical Conditions and Traffic Safety», New England Journal of Medecine, 1965, 273, 1413-1420.

WALLER J.A., 1987, Driving Patterns Before and After Hospitalization for Heart Disease, Accident Analysis and Prevention, Vol. 19, No. 2, pp. 105-114.

WINKLEBY M.A., RAGLAND D., FISHER J.M., SYME L., «Excess Risk of Sickness and Disease in Bus Drivers: A Review and Synthesis of Epidemiological Studies». International Journal of Epidemiology. Vol. 17, No. 2, 1988, 255-262.

YSANDER L., Sick and Handicapped Drivers, Acta Chir. Scand. Suppl., 1970, 409, 1-82.

ANNEXES

ANNEXE I: TABLEAUX DESCRIPTIFS DES RÉPONDANTS QUI UTILISENT UN VÉHICULE CORRESPONDANT À LEUR CLASSE DE PERMIS

ANNEXE II: TABLEAUX DESCRIPTIFS DE TOUS LES TITULAIRES DE L'ÉCHANTILLON

ANNEXE I
TABLEAUX DESCRIPTIFS DES RÉPONDANTS QUI UTILISENT UN VÉHICULE CORRESPONDANT À LEUR CLASSE DE PERMIS

Les tableaux portent sur:

1) Conduite au travail et hors travail

   - le kilométrage[1]
   - les accidents[2]
   - les accidents avec blessés[2]
   - les infractions[2]
   - les points d'inaptitude[2]

   (selon la condition médicale et l'âge)

2) Conduite au travail

   - le kilométrage[1]
   - le nombre de jours au volant[1]
   - les accidents avec véhicule de la classe[2]

   (selon la condition médicale et l'âge)

3) Conduite hors travail

   - le kilométrage[1]
   - les accidents avec véhicule de promenade[2]

   (selon la condition médicale et l'âge)

---

[1] Source: Questionnaire sur l'exposition au risque (Hamet, Laberge-Nadeau et al., 1991)
[2] Source: SAAQ

Liste des tableaux

Tableau 1: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 99

Tableau 2: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 99

Tableau 3: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 100

Tableau 4: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 101

Tableau 5: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 102

Tableau 6: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 103

Tableau 7: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 104

Tableau 8: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . . 105

Tableau 9: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 106

Tableau 10: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 107

Tableau 11: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 108

Tableau 12: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 109

Tableau 13: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 110

Tableau 14: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 110

Tableau 15: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 111

Tableau 16: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 111

Tableau 17: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 112

Tableau 18: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 112

Tableau 19: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 113

Tableau 20: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 113

Tableau 21: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 114

Tableau 22: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 114

Tableau 23: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 115

Tableau 24: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 115

Tableau 25: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 116
Tableau 26: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 116
Tableau 27: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 117
Tableau 28: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 117
Tableau 29: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 118
Tableau 30: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 118
Tableau 31: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 . . 119
Tableau 32: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 119
Tableau 33: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 120
Tableau 34: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 120
Tableau 35: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 121
Tableau 36: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 121
Tableau 37: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 122
Tableau 38: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 122
Tableau 39: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 122
Tableau 40: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 123
Tableau 41: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 123
Tableau 42: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 123
Tableau 43: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 . . 124
Tableau 44: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 124
Tableau 45: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 124
Tableau 46: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 125
Tableau 47: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 125
Tableau 48: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 125

Tableau 49: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 126
Tableau 50: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 126
Tableau 51: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 127
Tableau 52: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 127
Tableau 53: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 1) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 128
Tableau 54: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 1) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 129
Tableau 55: Nombre annuel moyen d'accidents avec un camion pour des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 130
Tableau 56: Nombre annuel moyen d'accidents avec un camion pour des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 131
Tableau 57: Nombre annuel moyen d'accidents avec autobus pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 132
Tableau 58: Nombre annuel moyen d'accidents avec autobus pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 132
Tableau 59: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 133
Tableau 60: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 133
Tableau 61: Nombre de jours annuel au volant d'un autobus de classe 2 chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 134
Tableau 62: Nombre de jours annuel au volant d'un autobus de classe 2 chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 134
Tableau 63: Nombre annuel moyen d'accidents avec un autobus de classe 2, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 135
Tableau 64: Nombre annuel moyen d'accidents avec un autobus de classe 2, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 135
Tableau 65: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 136
Tableau 66: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 136
Tableau 67: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 137
Tableau 68: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 137
Tableau 69: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 3) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 138
Tableau 70: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 3) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 138

Tableau 71: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 139
Tableau 72: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 139
Tableau 73: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 140
Tableau 74: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 140
Tableau 75: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 140
Tableau 76: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 141
Tableau 77: Nombre de jours annuel au volant d'un d'autobus de classe 4B chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 141
Tableau 78: Nombre de jours annuel au volant d'un d'autobus de classe 4B chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 142
Tableau 79: Nombre annuel moyen d'accidents avec un d'autobus de classe 4B, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990 142
Tableau 80: Nombre annuel moyen d'accidents avec un d'autobus de classe 4B, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 142
Tableau 81: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 143
Tableau 82: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 143
Tableau 83: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 144
Tableau 84: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 145
Tableau 85: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 146
Tableau 86: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 147
Tableau 87: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 148
Tableau 88: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 148
Tableau 89: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 149
Tableau 90: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 149
Tableau 91: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 150
Tableau 92: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 150

Tableau 93: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 151
Tableau 94: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 . . 151
Tableau 95: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 152
Tableau 96: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 152
Tableau 97: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 153
Tableau 98: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 153
Tableau 99: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 154
Tableau 100: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 154
Tableau 101: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990 . . . 155
Tableau 102: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de minibus (classe 4b), hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990 156
Tableau 103: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990 156
Tableau 104: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990 156

Camion-remorque (classe 1): conduite au travail et hors travail

Tableau 1: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	n	accidents par 1 million km	écart-type	acc. avec blessés par 1 million km	écart-type	infrac. par 1 million km	écart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	écart-type
CONDITION MÉDICALE :									
bonne santé	158	2.58	0.30	0.41	0.10	3.65	0.44	8.95	1.10
insuf. coronо., trbl. rythme	141	2.25	0.29	0.40	0.10	2.12	0.30	4.94	0.71
hypertension	135	2.22	0.36	0.50	0.14	3.03	0.40	7.59	1.04
pas d'évaluation médicale	197	2.55	0.28	0.49	0.10	4.33	0.49	10.89	1.24

Tableau 2: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		n	accidents par 1 million km	écart-type	acc. avec blessés par 1 million km	écart-type	infrac. par 1 million km	écart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	écart-type
Condition médicale	Âge									
bonne santé	40 ou moins	56	2.85	0.46	0.34	0.17	4.86	0.84	11.89	2.10
	41 à 50	48	2.15	0.47	0.14	0.10	3.44	0.84	8.35	2.11
	51 à 65	54	2.64	0.62	0.75	0.23	2.40	0.54	5.96	1.31
insuf. coronо., trbl. rythme	40 ou moins	16	3.69	1.09	0.39	0.26	2.67	1.14	5.56	2.47
	41 à 50	66	1.69	0.35	0.40	0.13	1.84	0.32	4.46	0.85
	51 à 65	59	2.67	0.55	0.39	0.16	2.38	0.62	5.50	1.39
hypertension	40 ou moins	54	2.80	0.79	0.70	0.25	4.56	0.72	11.36	1.82
	41 à 50	38	1.95	0.53	0.24	0.18	2.32	0.69	6.12	1.96
	51 à 65	43	1.84	0.46	0.54	0.26	2.02	0.56	4.83	1.32
pas d'évaluation médicale	40 ou moins	94	2.67	0.39	0.70	0.18	4.80	0.61	12.40	1.65
	41 à 50	70	2.09	0.45	0.21	0.10	4.42	0.81	10.70	2.24
	51 à 65	33	3.37	0.92	0.54	0.28	2.77	1.19	6.78	2.98

Tableau 3: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 1	Kilometres annuels					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	158	35	215000	73729	56797	4519
insuffisance coronarienne	124	415	235000	82637	55835	5014
trouble du rythme	7	19308	104585	62002	36303	13721
insuf. corona. & trbl. rythme	10	1200	210000	65439	65927	20848
hypertension	135	3000	296540	73368	56998	4906
pas d'evaluation medicale	197	1060	240000	62703	55146	3929

Tableau 4: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 1		Kilometres annuels					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	3000	208080	79805	61384	8203
	41 a 50	48	35	215000	72739	57011	8229
	51 a 65	54	3000	210000	68307	51901	7063
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	40000	175000	80936	55588	16760
	41 a 50	61	415	235000	95667	59985	7680
	51 a 65	52	13000	201609	67711	47422	6576
trouble du rythme	40 ou moins	2	19308	102500	60904	58826	41596
	41 a 50	2	63270	85000	74135	15365	10865
	51 a 65	3	27353	104585	54646	43311	25006
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	16800	210000	91240	103946	60013
	41 a 50	3	1200	150675	74792	74764	43165
	51 a 65	4	16090	57120	39075	20730	10365
hypertension	40 ou moins	54	3000	200000	66124	47766	6500
	41 a 50	38	6800	209000	81051	58523	9494
	51 a 65	43	7000	296540	75674	65899	10049
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	94	1060	240000	60806	53437	5512
	41 a 50	70	10000	230630	68313	61972	7407
	51 a 65	33	20000	175900	56209	43858	7635

Tableau 5: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	Nb annuel moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	158	0	1.50	0.19	0.25	0.02
insuffisance coronarienne	124	0	1.25	0.17	0.26	0.02
trouble du rythme	7	0	0.75	0.29	0.30	0.11
insuf. corona. & trbl. rythme	10	0	0.50	0.28	0.22	0.07
hypertension	135	0	1.75	0.16	0.28	0.02
pas d'evaluation medicale	197	0	1.25	0.16	0.24	0.02

Tableau 6: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen d'accidents					
		n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
Condition médicale	Âge						
bonne santé	40 ou moins	56	0	1.00	0.23	0.27	0.04
	41 à 50	48	0	1.00	0.16	0.21	0.03
	51 à 65	54	0	1.50	0.18	0.27	0.04
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	0	0.50	0.20	0.22	0.07
	41 à 50	61	0	1.00	0.16	0.26	0.03
	51 à 65	52	0	1.25	0.17	0.28	0.04
trouble du rythme	40 ou moins	2	1	0.75	0.63	0.18	0.13
	41 à 50	2	0	0.50	0.25	0.35	0.25
	51 à 65	3	0	0.25	0.08	0.14	0.08
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.50	0.42	0.14	0.08
	41 à 50	3	0	0.25	0.17	0.14	0.08
	51 à 65	4	0	0.50	0.25	0.29	0.14
hypertension	40 ou moins	54	0	1.75	0.19	0.36	0.05
	41 à 50	38	0	0.75	0.16	0.24	0.04
	51 à 65	43	0	0.75	0.14	0.19	0.03
pas d'évaluation médicale	40 ou moins	94	0	1.00	0.16	0.22	0.02
	41 à 50	70	0	1.25	0.14	0.26	0.03
	51 à 65	33	0	0.75	0.19	0.23	0.04

Tableau 7: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	158	0	0.50	0.03	0.09	0.01
insuffisance coronarienne	124	0	0.50	0.03	0.09	0.01
trouble du rythme	7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	10	0	0.25	0.08	0.12	0.04
hypertension	135	0	0.50	0.04	0.11	0.01
pas d'evaluation medicale	197	0	0.50	0.03	0.09	0.01

Tableau 8: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
Condition médicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	0	0.50	0.03	0.10	0.01
	41 a 50	48	0	0.25	0.01	0.05	0.01
	51 a 65	54	0	0.25	0.05	0.10	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	61	0	0.50	0.04	0.10	0.01
	51 a 65	52	0	0.25	0.02	0.07	0.01
trouble du rythme	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.25	0.17	0.14	0.08
	41 a 50	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	4	0	0.25	0.06	0.13	0.06
hypertension	40 ou moins	54	0	0.50	0.05	0.11	0.01
	41 a 50	38	0	0.50	0.02	0.09	0.01
	51 a 65	43	0	0.50	0.04	0.12	0.02
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	94	0	0.50	0.04	0.10	0.01
	41 a 50	70	0	0.25	0.01	0.06	0.01
	51 a 65	33	0	0.25	0.03	0.08	0.01

Tableau 9: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	Nb annuel moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	158	0	1.71	0.27	0.37	0.03
insuffisance coronarienne	124	0	1.43	0.17	0.27	0.02
trouble du rythme	7	0	0.29	0.16	0.15	0.06
insuf. corona. & trbl. rythme	10	0	0.86	0.17	0.28	0.09
hypertension	135	0	1.14	0.22	0.29	0.03
pas d'evaluation medicale	197	0	2.57	0.27	0.38	0.03

Tableau 10: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	0	1.71	0.39	0.43	0.06
	41 a 50	48	0	1.43	0.25	0.36	0.05
	51 a 65	54	0	0.86	0.16	0.25	0.03
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	0	1.14	0.23	0.38	0.11
	41 a 50	61	0	0.86	0.16	0.22	0.03
	51 a 65	52	0	1.43	0.16	0.31	0.04
trouble du rythme	40 ou moins	2	0	0.29	0.29	0.00	0.00
	41 a 50	2	0	0.29	0.14	0.20	0.14
	51 a 65	3	0	0.29	0.10	0.16	0.10
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.29	0.10	0.16	0.10
	41 a 50	3	0	0.86	0.38	0.44	0.25
	51 a 65	4	0	0.29	0.07	0.14	0.07
hypertension	40 ou moins	54	0	1.14	0.30	0.32	0.04
	41 a 50	38	0	1.14	0.19	0.31	0.05
	51 a 65	43	0	0.86	0.15	0.22	0.03
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	94	0	1.43	0.29	0.32	0.03
	41 a 50	70	0	2.57	0.30	0.47	0.06
	51 a 65	33	0	1.71	0.16	0.34	0.06

Tableau 11: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	158	0	4.57	0.66	0.91	0.07
insuffisance coronarienne	124	0	3.14	0.40	0.65	0.06
trouble du rythme	7	0	0.86	0.37	0.36	0.14
insuf. corona. & trbl. rythme	10	0	2.00	0.40	0.65	0.21
hypertension	135	0	4.00	0.56	0.77	0.07
pas d'evaluation medicale	197	0	6.00	0.68	0.98	0.07

Tableau 12: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	0	4.57	0.95	1.07	0.14
	41 a 50	48	0	3.43	0.61	0.93	0.13
	51 a 65	54	0	2.00	0.41	0.59	0.08
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	0	2.57	0.49	0.83	0.25
	41 a 50	61	0	3.14	0.40	0.60	0.08
	51 a 65	52	0	3.14	0.38	0.68	0.09
trouble du rythme	40 ou moins	2	1	0.57	0.57	0.00	0.00
	41 a 50	2	0	0.57	0.29	0.40	0.29
	51 a 65	3	0	0.86	0.29	0.49	0.29
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.57	0.19	0.33	0.19
	41 a 50	3	0	2.00	0.95	1.00	0.58
	51 a 65	4	0	0.57	0.14	0.29	0.14
hypertension	40 ou moins	54	0	2.86	0.75	0.79	0.11
	41 a 50	38	0	4.00	0.50	0.91	0.15
	51 a 65	43	0	2.29	0.37	0.53	0.08
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	94	0	4.00	0.75	0.88	0.09
	41 a 50	70	0	6.00	0.73	1.13	0.14
	51 a 65	33	0	4.29	0.38	0.85	0.15

Autobus (classe 2): conduite au travail et hors travail

Tableau 13: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	n	accidents par 1 million km	écart-type	acc. avec blessés par 1 million km	écart-type	infrac. par 1 million km	écart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	écart-type
CONDITION MEDICALE :									
bonne santé	167	4.08	0.44	0.81	0.17	2.41	0.32	6.00	0.87
insuf. coronaire, trbl. rythme	77	4.58	0.74	1.04	0.24	1.99	0.46	4.63	1.11
hypertension	170	3.61	0.40	0.83	0.16	1.90	0.26	4.78	0.68

Tableau 14: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		n	accidents par 1 million km	écart-type	acc. avec blessés par 1 million km	écart-type	infrac. par 1 million km	écart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	écart-type
Condition médicale	Age									
bonne santé	40 ou moins	27	4.64	1.01	0.62	0.28	3.54	1.09	9.20	2.93
	41 à 50	52	4.16	0.75	0.91	0.28	2.47	0.51	5.70	1.21
	51 à 70	88	3.82	0.64	0.80	0.26	1.96	0.41	5.02	1.18
insuf. coronaire, trbl. rythme	40 ou moins	7	5.34	1.96	0.49	0.52	0.55	0.58	1.11	1.15
	41 à 50	19	3.97	1.42	1.05	0.51	3.59	1.39	8.60	3.38
	51 à 70	51	4.70	0.97	1.15	0.30	1.54	0.46	3.51	1.08
hypertension	40 ou moins	29	2.91	0.85	0.53	0.28	3.03	0.70	7.42	1.79
	41 à 50	40	3.53	0.75	0.96	0.40	2.02	0.50	5.91	1.56
	51 à 70	101	3.87	0.55	0.89	0.21	1.47	0.32	3.46	0.77

Tableau 15: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 2	Kilometres annuels					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	167	310	205000	53922	41979	3248
insuffisance coronarienne	67	10000	224000	58630	45485	5557
trouble du rythme	8	16500	102500	41031	29789	10532
insuf. corona. & trbl. rythme	2	17000	41600	29300	17395	12300
hypertension	170	76	220000	56666	45637	3500

Tableau 16: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 2		Kilometres annuels					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	27	6500	196540	59820	45487	8754
	41 a 50	52	11880	175000	57819	40949	5679
	51 a 70	88	310	205000	49809	41523	4426
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	43800	117500	73614	24797	9372
	41 a 50	15	22000	193080	68739	50892	13140
	51 a 70	45	10000	224000	52929	45734	6818
trouble du rythme	41 a 50	2	37000	68750	52875	22451	15875
	51 a 70	6	16500	102500	37083	32661	13334
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	17000	41600	29300	17395	12300
hypertension	40 ou moins	29	21000	182180	65076	46257	8590
	41 a 50	40	76	168945	53150	36997	5850
	51 a 70	101	5000	220000	55643	48584	4834

Tableau 17: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	Nb annuel moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	167	0	1.75	0.22	0.28	0.02
insuffisance coronarienne	67	0	1.25	0.28	0.34	0.04
trouble du rythme	8	0	0.50	0.06	0.18	0.06
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.50	0.38	0.18	0.13
hypertension	170	0	1.75	0.20	0.27	0.02

Tableau 18: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		Nb annuel moyen d'accidents					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	27	0	1.75	0.28	0.39	0.07
	41 a 50	52	0	1.00	0.24	0.27	0.04
	51 a 70	88	0	1.00	0.19	0.24	0.03
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	1.00	0.39	0.38	0.14
	41 a 50	15	0	1.25	0.27	0.32	0.08
	51 a 70	45	0	1.25	0.26	0.34	0.05
trouble du rythme	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	6	0	0.50	0.08	0.20	0.08
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	0	0.50	0.38	0.18	0.13
hypertension	40 ou moins	29	0	1.00	0.19	0.26	0.05
	41 a 50	40	0	0.75	0.19	0.22	0.03
	51 a 70	101	0	1.75	0.22	0.29	0.03

Tableau 19: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	167	0	0.75	0.04	0.11	0.01
insuffisance coronarienne	67	0	0.50	0.06	0.11	0.01
trouble du rythme	8	0	0.25	0.03	0.09	0.03
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.25	0.25	0.00	0.00
hypertension	170	0	0.50	0.05	0.12	0.01

Tableau 20: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	27	0	0.25	0.04	0.09	0.02
	41 a 50	52	0	0.50	0.05	0.11	0.02
	51 a 70	88	0	0.75	0.04	0.12	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	0.25	0.04	0.09	0.04
	41 a 50	15	0	0.25	0.05	0.10	0.03
	51 a 70	45	0	0.50	0.06	0.12	0.02
trouble du rythme	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	6	0	0.25	0.04	0.10	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	0	0.25	0.25	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	29	0	0.25	0.03	0.09	0.02
	41 a 50	40	0	0.50	0.05	0.13	0.02
	51 a 70	101	0	0.50	0.05	0.12	0.01

Tableau 21: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	Nb annuel moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	167	0	0.86	0.13	0.21	0.02
insuffisance coronarienne	67	0	0.57	0.11	0.19	0.02
trouble du rythme	8	0	0.29	0.04	0.10	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.86	0.57	0.40	0.29
hypertension	170	0	0.86	0.11	0.19	0.01

Tableau 22: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	27	0	0.86	0.21	0.29	0.06
	41 a 50	52	0	0.57	0.14	0.22	0.03
	51 a 70	88	0	0.86	0.10	0.17	0.02
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	0.29	0.04	0.11	0.04
	41 a 50	15	0	0.57	0.19	0.26	0.07
	51 a 70	45	0	0.57	0.09	0.16	0.02
trouble du rythme	41 a 50	2	0	0.29	0.14	0.20	0.14
	51 a 70	6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	0	0.86	0.57	0.40	0.29
hypertension	40 ou moins	29	0	0.86	0.20	0.25	0.05
	41 a 50	40	0	0.57	0.11	0.15	0.02
	51 a 70	101	0	0.57	0.08	0.17	0.02

Tableau 23: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	167	0	3.43	0.32	0.57	0.04
insuffisance coronarienne	67	0	1.71	0.26	0.47	0.06
trouble du rythme	8	0	0.57	0.07	0.20	0.07
insuf. corona. & trbl. rythme	2	1	1.71	1.14	0.81	0.57
hypertension	170	0	2.57	0.27	0.50	0.04

Tableau 24: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	27	0	2.29	0.55	0.78	0.15
	41 a 50	52	0	1.71	0.33	0.51	0.07
	51 a 70	88	0	3.43	0.25	0.51	0.05
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	0.57	0.08	0.22	0.08
	41 a 50	15	0	1.71	0.50	0.70	0.18
	51 a 70	45	0	1.43	0.20	0.38	0.06
trouble du rythme	41 a 50	2	0	0.57	0.29	0.40	0.29
	51 a 70	6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	1	1.71	1.14	0.81	0.57
hypertension	40 ou moins	29	0	2.00	0.48	0.63	0.12
	41 a 50	40	0	2.57	0.31	0.55	0.09
	51 a 70	101	0	1.71	0.19	0.41	0.04

Camion-porteur (classe 3): conduite au travail et hors travail

Tableau 25: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	n	accidents par 1 million km	écart-type	acc. avec blessés par 1 million km	écart-type	infrac. par 1 million km	écart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	écart-type
CONDITION MEDICALE :									
bonne santé	98	2.90	0.47	0.31	0.12	5.09	0.73	12.22	1.72
insuf. coronо., trbl. rythme	29	1.85	0.75	0.23	0.23	5.03	1.63	11.92	3.99
hypertension	50	2.48	0.59	0.65	0.31	2.72	0.86	7.03	2.28
pas d'évaluation médicale	44	2.78	0.91	0.25	0.26	4.62	1.44	11.26	3.38

Tableau 26: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		n	accidents par 1 million km	écart-type	acc. avec blessés par 1 million km	écart-type	infrac. par 1 million km	écart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	écart-type
Condition médicale	Age									
bonne santé	40 ou moins	55	2.79	0.57	0.35	0.15	4.94	0.91	11.80	2.21
	41 à 50	21	4.25	1.51	0.27	0.27	6.38	2.27	16.10	5.25
	51 à 65	22	2.07	0.85	0.23	0.23	4.47	1.32	10.25	2.87
insuf. coronо., trbl. rythme	40 ou moins	3	0.00	0.00	0.00	0.00	3.86	5.72	9.65	14.29
	41 à 50	7	5.41	2.58	1.35	1.24	12.38	5.41	29.39	12.94
	51 à 65	19	1.36	0.62	0.00	0.00	3.45	1.45	8.04	3.66
hypertension	40 ou moins	16	1.02	0.43	0.26	0.27	2.34	1.19	4.98	2.46
	41 à 50	19	4.19	1.35	1.29	0.77	2.58	1.91	6.99	5.30
	51 à 65	15	2.67	1.28	0.44	0.47	3.55	1.44	10.66	4.46
pas d'évaluation médicale	40 ou moins	24	2.42	0.99	0.44	0.45	4.27	1.64	10.41	4.11
	41 à 50	12	4.12	2.55	0.00	0.00	6.80	4.02	15.68	8.94
	51 à 65	8	1.69	1.30	0.00	0.00	1.93	1.50	4.82	3.74

Tableau 27: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 3	Kilometres annuels					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	98	2500	202500	57244	44113	4456
insuffisance coronarienne	24	7800	115000	40698	26895	5490
trouble du rythme	3	11500	42000	25333	15446	8918
insuf. corona. & trbl. rythme	2	10800	15000	12900	2970	2100
hypertension	50	4000	190000	46301	38179	5399
pas d'evaluation medicale	44	3540	145000	44989	32855	4953

Tableau 28: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 3		Kilometres annuels					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	55	2500	202500	65140	47514	6407
	41 a 50	21	8048	150000	44783	36984	8071
	51 a 65	22	10000	177728	49400	38697	8250
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	25000	112250	68625	61695	43625
	41 a 50	5	10500	47180	25538	14368	6426
	51 a 65	17	7800	115000	41871	24073	5839
trouble du rythme	41 a 50	1	42000	42000	42000	.	.
	51 a 65	2	11500	22500	17000	7778	5500
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	10800	10800	10800	.	.
	41 a 50	1	15000	15000	15000	.	.
hypertension	40 ou moins	16	10000	190000	60997	49247	12312
	41 a 50	19	4000	138720	40866	31590	7247
	51 a 65	15	13936	120675	37510	29165	7530
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	24	10000	145000	47361	34446	7031
	41 a 50	12	8000	127500	45540	35413	10223
	51 a 65	8	3540	87500	37044	25876	9148

Tableau 29: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	98	0	1.25	0.17	0.25	0.03
insuffisance coronarienne	24	0	0.50	0.05	0.13	0.03
trouble du rythme	3	0	0.50	0.25	0.25	0.14
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	50	0	0.75	0.12	0.18	0.02
pas d'evaluation medicale	44	0	1.25	0.13	0.25	0.04

Tableau 30: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'accidents					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	55	0	1.25	0.18	0.27	0.04
	41 a 50	21	0	1.00	0.19	0.26	0.06
	51 a 65	22	0	0.50	0.10	0.18	0.04
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	5	0	0.50	0.10	0.22	0.10
	51 a 65	17	0	0.25	0.04	0.10	0.02
trouble du rythme	41 a 50	1	1	0.50	0.50	.	.
	51 a 65	2	0	0.25	0.13	0.18	0.13
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	0	0.00	0.00	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	16	0	0.25	0.06	0.11	0.03
	41 a 50	19	0	0.75	0.17	0.22	0.05
	51 a 65	15	0	0.50	0.10	0.16	0.04
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	24	0	0.75	0.11	0.21	0.04
	41 a 50	12	0	1.25	0.19	0.37	0.11
	51 a 65	8	0	0.25	0.06	0.12	0.04

Tableau 31: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	98	0	0.25	0.02	0.06	0.01
insuffisance coronarienne	24	0	0.00	0.00	0.00	0.00
trouble du rythme	3	0	0.25	0.08	0.14	0.08
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	50	0	0.50	0.03	0.10	0.01
pas d'evaluation medicale	44	0	0.50	0.01	0.08	0.01

Tableau 32: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	55	0	0.25	0.02	0.07	0.01
	41 a 50	21	0	0.25	0.01	0.05	0.01
	51 a 65	22	0	0.25	0.01	0.05	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	17	0	0.00	0.00	0.00	0.00
trouble du rythme	41 a 50	1	0	0.25	0.25	.	.
	51 a 65	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	0	0.00	0.00	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	16	0	0.25	0.02	0.06	0.02
	41 a 50	19	0	0.50	0.05	0.13	0.03
	51 a 65	15	0	0.25	0.02	0.06	0.02
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	24	0	0.50	0.02	0.10	0.02
	41 a 50	12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	8	0	0.00	0.00	0.00	0.00

Tableau 33: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	98	0	1.43	0.29	0.38	0.04
insuffisance coronarienne	24	0	0.86	0.17	0.27	0.05
trouble du rythme	3	0	0.86	0.29	0.49	0.29
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.57	0.29	0.40	0.29
hypertension	50	0	1.43	0.13	0.27	0.04
pas d'evaluation medicale	44	0	2.00	0.21	0.42	0.06

Tableau 34: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	55	0	1.43	0.32	0.39	0.05
	41 a 50	21	0	1.43	0.29	0.37	0.08
	51 a 65	22	0	1.43	0.22	0.35	0.08
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	5	0	0.86	0.29	0.35	0.16
	51 a 65	17	0	0.86	0.15	0.25	0.06
trouble du rythme	41 a 50	1	1	0.86	0.86	.	.
	51 a 65	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	1	0.57	0.57	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	16	0	1.14	0.14	0.30	0.07
	41 a 50	19	0	1.43	0.11	0.33	0.08
	51 a 65	15	0	0.29	0.13	0.15	0.04
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	24	0	1.71	0.20	0.40	0.08
	41 a 50	12	0	2.00	0.31	0.58	0.17
	51 a 65	8	0	0.29	0.07	0.13	0.05

Tableau 35: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	98	0	3.14	0.70	0.89	0.09
insuffisance coronarienne	24	0	2.29	0.39	0.66	0.13
trouble du rythme	3	0	2.00	0.67	1.15	0.67
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	1.43	0.71	1.01	0.71
hypertension	50	0	4.00	0.33	0.70	0.10
pas d'evaluation medicale	44	0	4.29	0.51	1.00	0.15

Tableau 36: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	55	0	3.14	0.77	0.93	0.13
	41 a 50	21	0	3.14	0.72	0.87	0.19
	51 a 65	22	0	3.14	0.51	0.79	0.17
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	5	0	2.00	0.69	0.82	0.37
	51 a 65	17	0	2.29	0.35	0.64	0.15
trouble du rythme	41 a 50	1	2	2.00	2.00	.	.
	51 a 65	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	1	1.43	1.43	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	16	0	2.29	0.30	0.60	0.15
	41 a 50	19	0	4.00	0.29	0.93	0.21
	51 a 65	15	0	1.43	0.40	0.48	0.12
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	24	0	4.29	0.51	1.00	0.20
	41 a 50	12	0	4.29	0.71	1.26	0.36
	51 a 65	8	0	0.86	0.18	0.34	0.12

Minibus (classe 4B): conduite au travail et hors travail

Tableau 37: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	n	accidents par 1 million km	ecart-type	acc. avec blessés par 1 million km	ecart-type	infrac. par 1 million km	ecart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	ecart-type
CONDITION MEDICALE :									
bonne sante	24	2.05	0.78	0.23	0.21	1.82	0.98	3.91	2.18
hypertension	8	2.47	1.01	0.00	0.00	3.77	2.77	9.42	6.66

Tableau 38: Nombre annuel moyen d'accidents, d'accidents avec blessé(s), d'infractions et de points d'inaptitude pour 10^6 km chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		n	accidents par 1 million km	ecart-type	acc. avec blessés par 1 million km	ecart-type	infrac. par 1 million km	ecart-type	pts d'inaptitude par 1 million km	ecart-type
Condition medicale	Age									
bonne sante	40 ou moins	3	1.41	0.74	0.00	0.00	6.44	3.40	14.49	7.65
	41 a 50	9	1.83	0.89	0.61	0.44	2.10	0.83	4.19	1.67
	51 a 70	12	2.45	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	6	2.03	1.12	0.00	0.00	4.64	3.39	11.59	8.16
	41 a 50	1	0.00	.	0.00	.	0.00	.	0.00	.
	51 a 70	1	5.32	.	0.00	.	0.00	.	0.00	.

Tableau 39: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 4B	Kilometres annuels					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	24	10000	152500	45668	40578	8283
hypertension	8	10000	69600	37930	21860	7729

Tableau 40: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 4B		Kilometres annuels					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	15000	117500	59167	52698	30425
	41 a 50	9	10000	152500	45428	43602	14534
	51 a 70	12	12965	150000	42473	38658	11160
hypertension	40 ou moins	6	17840	69600	41073	22015	8988
	41 a 50	1	10000	10000	10000	.	.
	51 a 70	1	47000	47000	47000	.	.

Tableau 41: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	24	0	0.75	0.09	0.18	0.04
hypertension	8	0	0.25	0.09	0.13	0.05

Tableau 42: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen d'accidents					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	0	0.25	0.08	0.14	0.08
	41 a 50	9	0	0.25	0.08	0.13	0.04
	51 a 70	12	0	0.75	0.10	0.23	0.06
hypertension	40 ou moins	6	0	0.25	0.08	0.13	0.05
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	1	0	0.25	0.25	.	.

Tableau 43: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	24	0	0.25	0.01	0.05	0.01
hypertension	8	0	0.00	0.00	0.00	0.00

Tableau 44: Nombre annuel moyen d'accidents avec blessé(s) pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	9	0	0.25	0.03	0.08	0.03
	51 a 70	12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	1	0	0.00	0.00	.	.

Tableau 45: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	24	0	1.14	0.08	0.25	0.05
hypertension	8	0	0.86	0.14	0.31	0.11

Tableau 46: Nombre annuel moyen d'infractions pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	0	1.14	0.38	0.66	0.38
	41 a 50	9	0	0.29	0.10	0.14	0.05
	51 a 70	12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	6	0	0.86	0.19	0.35	0.14
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	1	0	0.00	0.00	.	.

Tableau 47: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	24	0	2.57	0.18	0.54	0.11
hypertension	8	0	2.00	0.36	0.73	0.26

Tableau 48: Nombre annuel moyen de points d'inaptitude pour des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	0	2.57	0.86	1.48	0.86
	41 a 50	9	0	0.57	0.19	0.29	0.10
	51 a 70	12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	6	0	2.00	0.48	0.82	0.34
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	1	0	0.00	0.00	.	.

Camion-remorque (classe 1): conduite au travail

Tableau 49: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	n	acc. avec camion par 1 million km	ecart-type	acc. avec camion par 1000 jrs* volant	ecart-type
CONDITION MEDICALE :					
bonne sante	149	1.56	0.27	1.71	0.28
insuf. corono., trbl. rythme	131	1.67	0.29	1.89	0.32
hypertension	124	1.18	0.31	1.13	0.29
pas d'evaluation medicale	177	1.60	0.30	1.48	0.27

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 50: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		n	acc. avec camion par 1 million km	ecart-type	acc. avec camion par 1000 jrs* volant	ecart-type
Condition medicale	Age					
bonne sante	40 ou moins	56	1.62	0.42	2.00	0.51
	41 a 50	44	1.62	0.48	1.89	0.54
	51 a 65	49	1.42	0.50	1.29	0.41
insuf. corono., trbl. rythme	40 ou moins	15	1.89	0.93	2.18	0.92
	41 a 50	58	1.53	0.40	2.02	0.52
	51 a 65	58	1.79	0.50	1.68	0.43
hypertension	40 ou moins	50	1.89	0.72	1.46	0.58
	41 a 50	36	0.74	0.35	0.88	0.40
	51 a 65	38	0.82	0.36	0.84	0.34
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	84	2.07	0.47	1.82	0.38
	41 a 50	63	1.08	0.45	1.14	0.50
	51 a 65	30	1.51	0.71	1.17	0.55

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 51: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 1	Kilometres annuels au travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	149	25	200000	56951	55438	4542
insuffisance coronarienne	118	400	200000	63116	53733	4946
trouble du rythme	6	3218	96540	40186	36328	14831
insuf. corona. & trbl. rythme	7	200	200000	59668	74239	28060
hypertension	124	200	200000	52849	52236	4691
pas d'evaluation medicale	177	48	200000	46659	54337	4084

Tableau 52: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 1		Kilometres annuels au travail					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	40	200000	60658	59418	7940
	41 a 50	44	25	200000	59620	54439	8207
	51 a 65	49	2000	200000	50316	52041	7434
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	12000	150000	61953	54533	16442
	41 a 50	54	400	200000	74403	56338	7667
	51 a 65	53	1207	200000	51858	49269	6768
trouble du rythme	40 ou moins	1	3218	3218	3218	.	.
	41 a 50	2	48270	65000	56635	11830	8365
	51 a 65	3	12000	96540	41543	47672	27524
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	1800	200000	80600	105153	60710
	41 a 50	2	200	120675	60438	85189	60238
	51 a 65	2	15000	40000	27500	17678	12500
hypertension	40 ou moins	50	1000	160900	47534	44134	6242
	41 a 50	36	500	200000	65339	60103	10017
	51 a 65	38	200	200000	48009	53479	8675
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	84	48	200000	45986	53261	5811
	41 a 50	63	250	200000	51411	61399	7736
	51 a 65	30	1500	160900	38568	40276	7353

Tableau 53: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 1) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 1	Nb jours* annuel au volant d'un camion					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	149	2	195	52	31	3
insuffisance coronarienne	118	0	167	54	29	3
trouble du rythme	6	20	113	58	35	14
insuf. corona. & trbl. rythme	7	20	90	56	25	9
hypertension	124	4	167	55	33	3
pas d'evaluation medicale	177	1	225	51	35	3

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 54: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 1) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 1		Nb jours* annuel au volant d'un camion					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	3	156	49	30	4
	41 a 50	44	2	195	51	32	5
	51 a 65	49	3	167	56	33	5
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	22	101	58	26	8
	41 a 50	54	0	167	55	30	4
	51 a 65	53	8	138	52	28	4
trouble du rythme	40 ou moins	1	20	20	20	.	.
	41 a 50	2	57	88	72	22	15
	51 a 65	3	30	113	62	44	26
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	20	63	48	24	14
	41 a 50	2	30	52	41	16	11
	51 a 65	2	80	90	85	7	5
hypertension	40 ou moins	50	5	167	62	35	5
	41 a 50	36	4	125	56	33	5
	51 a 65	38	5	123	47	30	5
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	84	5	165	52	33	4
	41 a 50	63	1	225	49	40	5
	51 a 65	30	10	114	50	27	5

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 55: Nombre annuel moyen d'accidents avec un camion pour des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	Nb annuel moyen d'accidents avec camion					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	149	0	0.75	0.09	0.17	0.01
insuffisance coronarienne	118	0	1.00	0.10	0.19	0.02
trouble du rythme	6	0	0.50	0.13	0.21	0.09
insuf. corona. & trbl. rythme	7	0	0.50	0.21	0.22	0.09
hypertension	124	0	1.25	0.06	0.18	0.02
pas d'evaluation medicale	177	0	1.00	0.07	0.19	0.01

Tableau 56: Nombre annuel moyen d'accidents avec un camion pour des conducteurs de camion de classe 1, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen d'accidents avec camion					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	0	0.75	0.10	0.19	0.03
	41 a 50	44	0	0.75	0.10	0.18	0.03
	51 a 65	49	0	0.75	0.07	0.15	0.02
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	0	0.50	0.09	0.17	0.05
	41 a 50	54	0	1.00	0.11	0.21	0.03
	51 a 65	53	0	0.75	0.08	0.18	0.02
trouble du rythme	40 ou moins	1	0	0.00	0.00	.	.
	41 a 50	2	0	0.50	0.25	0.35	0.25
	51 a 65	3	0	0.25	0.08	0.14	0.08
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.50	0.25	0.25	0.14
	41 a 50	2	0	0.25	0.13	0.18	0.13
	51 a 65	2	0	0.50	0.25	0.35	0.25
hypertension	40 ou moins	50	0	1.25	0.09	0.24	0.03
	41 a 50	36	0	0.50	0.05	0.13	0.02
	51 a 65	38	0	0.50	0.04	0.11	0.02
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	84	0	1.00	0.10	0.19	0.02
	41 a 50	63	0	1.00	0.06	0.19	0.02
	51 a 65	30	0	0.50	0.06	0.14	0.03

Autobus (classe 2): conduite au travail

Tableau 57: Nombre annuel moyen d'accidents avec autobus pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	n	acc. avec bus par 1 million km	ecart-type	acc. avec bus par 1000 jrs* volant	ecart-type
CONDITION MEDICALE :					
bonne sante	156	4.47	0.63	3.49	0.41
insuf. corono., trbl. rythme	72	4.51	0.95	3.80	0.70
hypertension	160	3.77	0.51	3.38	0.42

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 58: Nombre annuel moyen d'accidents avec autobus pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		n	acc. avec bus par 1 million km	ecart-type	acc. avec bus par 1000 jrs* volant	ecart-type
Condition medicale	Age					
bonne sante	40 ou moins	26	5.82	1.81	4.26	1.26
	41 a 50	48	4.31	1.05	3.03	0.61
	51 a 70	82	4.12	0.82	3.53	0.55
insuf. corono., trbl. rythme	40 ou moins	7	5.25	2.09	4.55	1.65
	41 a 50	19	3.73	1.98	3.27	1.29
	51 a 70	46	4.75	1.20	3.90	0.96
hypertension	40 ou moins	28	2.55	0.89	2.04	0.63
	41 a 50	38	3.39	0.87	2.77	0.58
	51 a 70	94	4.33	0.75	4.21	0.67

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 59: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 2	Kilometres annuels au travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	156	1	200000	39408	38701	3099
insuffisance coronarienne	63	483	200000	42896	42046	5297
trouble du rythme	7	4500	87500	29893	31502	11907
insuf. corona. & trbl. rythme	2	5000	21600	13300	11738	8300
hypertension	160	20	200000	43532	44547	3522

Tableau 60: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 2		Kilometres annuels au travail					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	26	1	150000	41330	37770	7407
	41 a 50	48	5400	151246	39893	38958	5623
	51 a 70	82	300	200000	38514	39281	4338
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	28800	87500	54471	20578	7778
	41 a 50	15	483	160900	50626	49834	12867
	51 a 70	41	2000	200000	38091	41689	6511
trouble du rythme	41 a 50	2	27000	58750	42875	22451	15875
	51 a 70	5	4500	87500	24700	35279	15777
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	5000	21600	13300	11738	8300
hypertension	40 ou moins	28	3000	160900	49090	46611	8809
	41 a 50	38	20	160900	40772	36925	5990
	51 a 70	94	3500	200000	42991	46978	4845

Tableau 61: Nombre de jours annuel au volant d'un autobus de classe 2 chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 2	Nb jours* annuel au volant d'un bus					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	156	4	118	50	21	2
insuffisance coronarienne	63	0	98	48	24	3
trouble du rythme	7	34	78	49	20	7
insuf. corona. & trbl. rythme	2	47	53	50	4	3
hypertension	160	0	190	49	24	2

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 62: Nombre de jours annuel au volant d'un autobus de classe 2 chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 2		Nb jours* annuel au volant d'un bus					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	26	9	85	56	21	4
	41 a 50	48	12	118	57	22	3
	51 a 70	82	4	87	45	20	2
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	13	84	63	23	9
	41 a 50	15	0	98	52	31	8
	51 a 70	41	9	83	44	21	3
trouble du rythme	41 a 50	2	34	78	56	31	22
	51 a 70	5	37	77	47	17	8
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	47	53	50	4	3
hypertension	40 ou moins	28	21	190	61	32	6
	41 a 50	38	0	105	50	23	4
	51 a 70	94	4	100	44	21	2

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 63: Nombre annuel moyen d'accidents avec un autobus de classe 2, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	Nb annuel moyen d'accidents avec bus					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	156	0	1.75	0.18	0.26	0.02
insuffisance coronarienne	63	0	1.25	0.19	0.31	0.04
trouble du rythme	7	0	0.25	0.04	0.09	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.50	0.38	0.18	0.13
hypertension	160	0	1.75	0.16	0.26	0.02

Tableau 64: Nombre annuel moyen d'accidents avec un autobus de classe 2, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		Nb annuel moyen d'accidents avec bus					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	26	0	1.75	0.24	0.38	0.07
	41 a 50	48	0	1.00	0.17	0.24	0.03
	51 a 70	82	0	1.00	0.16	0.22	0.02
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	0.75	0.29	0.30	0.11
	41 a 50	15	0	1.25	0.17	0.32	0.08
	51 a 70	41	0	1.25	0.19	0.31	0.05
trouble du rythme	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	5	0	0.25	0.05	0.11	0.05
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	0	0.50	0.38	0.18	0.13
hypertension	40 ou moins	28	0	0.75	0.13	0.21	0.04
	41 a 50	38	0	0.75	0.14	0.19	0.03
	51 a 70	94	0	1.75	0.19	0.30	0.03

Camion-porteur (classe 3): conduite au travail

Tableau 65: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	n	acc. avec camion par 1 million km	écart-type	acc. avec camion par 1000 jrs* volant	écart-type
CONDITION MEDICALE :					
bonne santé	93	1.43	0.36	1.25	0.32
insuf. corono., trbl. rythme	26	1.22	0.73	0.84	0.45
hypertension	47	2.33	0.75	1.32	0.37
pas d'évaluation médicale	38	1.65	0.71	1.03	0.40

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 66: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		n	acc. avec camion par 1 million km	écart-type	acc. avec camion par 1000 jrs* volant	écart-type
Condition médicale	Age					
bonne santé	40 ou moins	53	1.39	0.45	1.32	0.44
	41 à 50	20	1.89	1.05	1.24	0.74
	51 à 65	20	1.26	0.75	1.05	0.60
insuf. corono., trbl. rythme	40 ou moins	3	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 à 50	6	2.69	2.26	1.13	1.16
	51 à 65	17	1.11	0.85	0.99	0.64
hypertension	40 ou moins	14	1.65	0.77	1.08	0.48
	41 à 50	19	1.42	1.07	0.85	0.59
	51 à 65	14	4.94	2.45	2.18	0.85
pas d'évaluation médicale	40 ou moins	21	0.69	0.48	0.50	0.36
	41 à 50	9	4.65	3.06	2.04	1.33
	51 à 65	8	2.85	2.34	1.44	0.73

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 67: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 3	Kilometres annuels au travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	93	50	176000	41397	41116	4263
insuffisance coronarienne	23	2500	100000	24650	20787	4334
trouble du rythme	1	30000	30000	30000	.	.
insuf. corona. & trbl. rythme	2	9600	10000	9800	283	200
hypertension	47	400	128720	27375	26753	3902
pas d'evaluation medicale	38	300	125000	27950	28379	4604

Tableau 68: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 3		Kilometres annuels au travail					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	53	50	160900	47657	42941	5898
	41 a 50	20	100	120000	26496	29655	6631
	51 a 65	20	143	176000	39707	43744	9781
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	15000	47250	31125	22804	16125
	41 a 50	4	2500	25000	13250	10153	5076
	51 a 65	17	2500	100000	26571	22375	5427
trouble du rythme	41 a 50	1	30000	30000	30000	.	.
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	9600	9600	9600	.	.
	41 a 50	1	10000	10000	10000	.	.
hypertension	40 ou moins	14	2500	120000	32522	29421	7863
	41 a 50	19	2500	128720	27780	29554	6780
	51 a 65	14	400	80450	21678	19847	5304
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	21	2500	125000	34559	33775	7370
	41 a 50	9	300	49879	17909	17148	5716
	51 a 65	8	2500	62500	21898	18944	6698

Tableau 69: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 3) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 3	Nb jours* annuel au volant d'un camion					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	93	0	184	47	31	3
insuffisance coronarienne	23	4	80	33	22	5
trouble du rythme	1	38	38	38	.	.
insuf. corona. & trbl. rythme	2	35	73	54	27	19
hypertension	47	4	113	48	21	3
pas d'evaluation medicale	38	3	94	45	25	4

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 70: Nombre de jours annuel au volant d'un camion (classe 3) chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 3		Nb jours* annuel au volant d'un camion					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	53	5	184	50	35	5
	41 a 50	20	7	87	40	24	5
	51 a 65	20	0	94	47	24	5
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	49	52	51	2	2
	41 a 50	4	10	78	37	31	15
	51 a 65	17	4	80	30	21	5
trouble du rythme	41 a 50	1	38	38	38	.	.
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	73	73	73	.	.
	41 a 50	1	35	35	35	.	.
hypertension	40 ou moins	14	10	113	49	25	7
	41 a 50	19	20	80	47	18	4
	51 a 65	14	4	82	49	20	5
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	21	10	94	47	23	5
	41 a 50	9	3	88	41	33	11
	51 a 65	8	15	80	43	24	8

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 71: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'accidents avec camion					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	93	0	0.75	0.06	0.14	0.01
insuffisance coronarienne	23	0	0.25	0.02	0.07	0.02
trouble du rythme	1	0	0.25	0.25	.	.
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	47	0	0.50	0.06	0.13	0.02
pas d'evaluation medicale	38	0	0.50	0.05	0.11	0.02

Tableau 72: Nombre annuel moyen d'accidents pour des conducteurs de camion de classe 3, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'accidents avec camion					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	53	0	0.75	0.07	0.16	0.02
	41 a 50	20	0	0.50	0.05	0.13	0.03
	51 a 65	20	0	0.50	0.05	0.13	0.03
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	17	0	0.25	0.03	0.08	0.02
trouble du rythme	41 a 50	1	0	0.25	0.25	.	.
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	0	0.00	0.00	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	14	0	0.25	0.05	0.11	0.03
	41 a 50	19	0	0.50	0.04	0.13	0.03
	51 a 65	14	0	0.50	0.11	0.16	0.04
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	21	0	0.25	0.02	0.08	0.02
	41 a 50	9	0	0.50	0.08	0.18	0.06
	51 a 65	8	0	0.25	0.06	0.12	0.04

Minibus (classe 4B): conduite au travail

Tableau 73: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	n	acc. avec bus par 1 million km	ecart-type	acc. avec bus par 1000 jrs* volant	ecart-type
CONDITION MEDICALE :					
bonne sante	22	0.38	0.38	0.39	0.37
hypertension	8	0.00	0.00	0.00	0.00

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 74: Nombre annuel moyen d'accidents avec camion pour 10^6 km et pour 1000 jours au volant chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		n	acc. avec bus par 1 million km	ecart-type	acc. avec bus par 1000 jrs* volant	ecart-type
Condition medicale	Age					
bonne sante	40 ou moins	3	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	8	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	11	0.97	0.89	0.81	0.71
hypertension	40 ou moins	6	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	1	0.00	.	0.00	.
	51 a 70	1	0.00	.	0.00	.

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 75: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 4B	Kilometres annuels au travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	22	965	150000	30084	36089	7694
hypertension	8	5000	57600	21693	18669	6601

Tableau 76: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B, au travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 4B		Kilomètres annuels au travail					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	3000	87500	40167	43158	24917
	41 a 50	8	2500	150000	35324	48980	17317
	51 a 70	11	965	80000	23524	24155	7283
hypertension	40 ou moins	6	5000	57600	21007	19496	7959
	41 a 50	1	7500	7500	7500	.	.
	51 a 70	1	40000	40000	40000	.	.

Tableau 77: Nombre de jours annuel au volant d'un d'autobus de classe 4B chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 4B	Nb jours* annuel au volant d'un bus					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	22	0	66	29	20	4
hypertension	8	0	59	25	20	7

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 78: Nombre de jours annuel au volant d'un d'autobus de classe 4B chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 4B		Nb jours* annuel au volant d'un bus					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	26	35	30	5	3
	41 a 50	8	6	65	30	25	9
	51 a 70	11	0	66	28	20	6
hypertension	40 ou moins	6	0	59	25	24	10
	41 a 50	1	26	26	26	.	.
	51 a 70	1	29	29	29	.	.

* 1 jour au volant équivaut à 24 heures de conduite

Tableau 79: Nombre annuel moyen d'accidents avec un d'autobus de classe 4B, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'accidents avec bus					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	22	0	0.25	0.01	0.05	0.01
hypertension	8	0	0.00	0.00	0.00	0.00

Tableau 80: Nombre annuel moyen d'accidents avec un d'autobus de classe 4B, au travail, chez des conducteurs en bonne santé ou chez ceux atteints d'une condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen d'accidents avec bus					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	11	0	0.25	0.02	0.08	0.02
hypertension	40 ou moins	6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	1	0	0.00	0.00	.	.

Camion-remorque (classe 1): conduite hors travail

Tableau 81: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	n	accidents par 1 million km	ecart-type
CONDITION MEDICALE :			
bonne sante	165	4.11	0.74
insuf. corono., trbl. rythme	147	2.31	0.55
hypertension	146	2.84	0.58
pas d'evaluation medicale	207	2.95	0.56

Tableau 82: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		n	accidents par 1 million km	ecart-type
Condition medicale	Age			
bonne sante	40 ou moins	60	4.35	1.24
	41 a 50	48	2.40	0.95
	51 a 65	57	5.19	1.50
insuf. corono., trbl. rythme	40 ou moins	18	2.42	1.83
	41 a 50	66	1.27	0.57
	51 a 65	63	3.31	0.98
hypertension	40 ou moins	60	2.58	0.92
	41 a 50	41	3.05	1.05
	51 a 65	45	3.01	1.08
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	100	2.39	0.67
	41 a 50	72	2.74	0.86
	51 a 65	35	5.19	2.22

Tableau 83: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 1	Kilometres annuels hors travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	165	5	128720	14736	13665	1064
insuffisance coronarienne	130	15	50000	15708	10771	945
trouble du rythme	7	8045	20000	15057	4349	1644
insuf. corona. & trbl. rythme	10	1000	30000	12917	7549	2387
hypertension	146	48	96540	17474	13545	1121
pas d'evaluation medicale	207	10	118000	15580	13215	918

Tableau 84: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 1, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	56	0	4.57	0.95	1.07	0.14
	41 a 50	48	0	3.43	0.61	0.93	0.13
	51 a 65	54	0	2.00	0.41	0.59	0.08
insuffisance coronarienne	40 ou moins	11	0	2.57	0.49	0.83	0.25
	41 a 50	61	0	3.14	0.40	0.60	0.08
	51 a 65	52	0	3.14	0.38	0.68	0.09
trouble du rythme	40 ou moins	2	1	0.57	0.57	0.00	0.00
	41 a 50	2	0	0.57	0.29	0.40	0.29
	51 a 65	3	0	0.86	0.29	0.49	0.29
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.57	0.19	0.33	0.19
	41 a 50	3	0	2.00	0.95	1.00	0.58
	51 a 65	4	0	0.57	0.14	0.29	0.14
hypertension	40 ou moins	54	0	2.86	0.75	0.79	0.11
	41 a 50	38	0	4.00	0.50	0.91	0.15
	51 a 65	43	0	2.29	0.37	0.53	0.08
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	94	0	4.00	0.75	0.88	0.09
	41 a 50	70	0	6.00	0.73	1.13	0.14
	51 a 65	33	0	4.29	0.38	0.85	0.15

Tableau 85: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 1	Nb annuel moyen d'accidents avec auto					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	165	0	0.50	0.06	0.13	0.01
insuffisance coronarienne	130	0	0.50	0.04	0.11	0.01
trouble du rythme	7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	146	0	0.50	0.05	0.11	0.01
pas d'evaluation medicale	207	0	0.75	0.05	0.12	0.01

Tableau 86: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 1 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 1		Nb annuel moyen d'accidents avec auto					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition Medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	60	0	0.50	0.08	0.15	0.02
	41 a 50	48	0	0.25	0.03	0.08	0.01
	51 a 65	57	0	0.50	0.07	0.14	0.02
insuffisance coronarienne	40 ou moins	13	0	0.50	0.06	0.15	0.04
	41 a 50	61	0	0.25	0.02	0.07	0.01
	51 a 65	56	0	0.50	0.06	0.13	0.02
trouble du rythme	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	60	0	0.50	0.05	0.12	0.02
	41 a 50	41	0	0.25	0.05	0.10	0.02
	51 a 65	45	0	0.50	0.06	0.12	0.02
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	100	0	0.50	0.04	0.09	0.01
	41 a 50	72	0	0.50	0.05	0.12	0.01
	51 a 65	35	0	0.75	0.07	0.17	0.03

Autobus (classe 2): conduite hors travail

Tableau 87: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	n	accidents par 1 million km	ecart-type
CONDITION MEDICALE :			
bonne sante	190	2.23	0.47
insuf. corono., trbl. rythme	84	3.74	0.86
hypertension	182	2.53	0.51

Tableau 88: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		n	accidents par 1 million km	ecart-type
Condition medicale	Age			
bonne sante	40 ou moins	29	1.84	0.91
	41 a 50	61	2.82	0.87
	51 a 70	100	1.91	0.68
insuf. corono., trbl. rythme	40 ou moins	8	5.12	2.81
	41 a 50	20	3.48	1.43
	51 a 70	56	3.59	1.16
hypertension	40 ou moins	29	3.90	1.48
	41 a 50	47	3.45	1.23
	51 a 70	106	1.66	0.52

Tableau 89: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 2	Kilometres annuels hors travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	190	10	100000	15374	12645	917
insuffisance coronarienne	72	1000	35000	15547	8296	978
trouble du rythme	9	8000	16000	11944	2674	891
insuf. corona. & trbl. rythme	3	12000	20000	14667	4619	2667
hypertension	182	24	64360	14661	9575	710

Tableau 90: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs d'autobus de classe 2, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 2		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	27	0	2.29	0.55	0.78	0.15
	41 a 50	52	0	1.71	0.33	0.51	0.07
	51 a 70	88	0	3.43	0.25	0.51	0.05
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	0.57	0.08	0.22	0.08
	41 a 50	15	0	1.71	0.50	0.70	0.18
	51 a 70	45	0	1.43	0.20	0.38	0.06
trouble du rythme	41 a 50	2	0	0.57	0.29	0.40	0.29
	51 a 70	6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	1	1.71	1.14	0.81	0.57
hypertension	40 ou moins	29	0	2.00	0.48	0.63	0.12
	41 a 50	40	0	2.57	0.31	0.55	0.09
	51 a 70	101	0	1.71	0.19	0.41	0.04

Tableau 91: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 2	Nb annual moyen d'accidents avec auto					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	190	0	0.50	0.03	0.09	0.01
insuffisance coronarienne	72	0	0.50	0.06	0.12	0.01
trouble du rythme	9	0	0.25	0.06	0.11	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	182	0	0.50	0.04	0.10	0.01

Tableau 92: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs d'autobus de classe 2 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 2		Nb annual moyen d'accidents avec auto					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	29	0	0.25	0.03	0.09	0.02
	41 a 50	61	0	0.50	0.05	0.11	0.01
	51 a 70	100	0	0.50	0.03	0.08	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	7	0	0.25	0.07	0.12	0.05
	41 a 50	16	0	0.25	0.08	0.12	0.03
	51 a 70	49	0	0.50	0.05	0.12	0.02
trouble du rythme	40 ou moins	1	0	0.25	0.25	.	.
	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	6	0	0.25	0.04	0.10	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	29	0	0.50	0.07	0.13	0.02
	41 a 50	47	0	0.50	0.05	0.11	0.02
	51 a 70	106	0	0.25	0.02	0.07	0.01

Camion-porteur (classe 3): conduite hors travail

Tableau 93: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	n	accidents par 1 million km	ecart-type
CONDITION MEDICALE :			
bonne sante	106	3.12	0.77
insuf. coronc., trbl. rythme	33	1.56	0.91
hypertension	57	1.73	0.86
pas d'evaluation medicale	51	2.45	0.99

Tableau 94: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		n	accidents par 1 million km	ecart-type
Condition medicale	Age			
bonne sante	40 ou moins	54	3.75	1.21
	41 a 50	22	2.48	1.35
	51 a 65	30	2.07	1.13
insuf. coronc., trbl. rythme	40 ou moins	5	2.40	3.04
	41 a 50	8	2.96	2.88
	51 a 65	20	0.85	0.86
hypertension	40 ou moins	19	0.00	0.00
	41 a 50	21	6.48	3.02
	51 a 65	17	0.00	0.00
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	28	4.18	1.88
	41 a 50	14	0.00	0.00
	51 a 65	9	1.88	1.95

Tableau 95: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 3	Kilometres annuels hors travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	106	48	140000	16649	17239	1674
insuffisance coronarienne	28	10	65000	15954	12396	2343
trouble du rythme	3	7500	12000	9500	2291	1323
insuf. corona. & trbl. rythme	2	1200	5000	3100	2687	1900
hypertension	57	10	150000	17739	21663	2869
pas d'evaluation medicale	51	161	80000	16008	13964	1955

Tableau 96: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de camion de classe 3, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	55	0	3.14	0.77	0.93	0.13
	41 a 50	21	0	3.14	0.72	0.87	0.19
	51 a 65	22	0	3.14	0.51	0.79	0.17
insuffisance coronarienne	40 ou moins	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	5	0	2.00	0.69	0.82	0.37
	51 a 65	17	0	2.29	0.35	0.64	0.15
trouble du rythme	41 a 50	1	2	2.00	2.00	.	.
	51 a 65	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	1	1.43	1.43	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	16	0	2.29	0.30	0.60	0.15
	41 a 50	19	0	4.00	0.29	0.93	0.21
	51 a 65	15	0	1.43	0.40	0.48	0.12
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	24	0	4.29	0.51	1.00	0.20
	41 a 50	12	0	4.29	0.71	1.26	0.36
	51 a 65	8	0	0.86	0.18	0.34	0.12

Tableau 97: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'accidents avec auto					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	106	0	0.50	0.05	0.12	0.01
insuffisance coronarienne	28	0	0.25	0.03	0.08	0.01
trouble du rythme	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	57	0	0.50	0.03	0.11	0.01
pas d'evaluation medicale	51	0	0.50	0.04	0.10	0.01

Tableau 98: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de camion de classe 3 en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'accidents avec auto					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	54	0	0.50	0.07	0.14	0.02
	41 a 50	22	0	0.25	0.05	0.10	0.02
	51 a 65	30	0	0.25	0.03	0.08	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	4	0	0.25	0.06	0.13	0.06
	41 a 50	6	0	0.25	0.04	0.10	0.04
	51 a 65	18	0	0.25	0.01	0.06	0.01
trouble du rythme	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 65	2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	0	0.00	0.00	.	.
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	19	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	21	0	0.50	0.08	0.16	0.04
	51 a 65	17	0	0.00	0.00	0.00	0.00
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	28	0	0.50	0.06	0.13	0.02
	41 a 50	14	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	9	0	0.25	0.03	0.08	0.03

Minibus (classe 4B): conduite hors travail

Tableau 99: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	n	accidents par 1 million km	ecart-type
CONDITION MEDICALE :			
bonne sante	25	3.17	1.36
insuf. corono., trbl. rythme	1	0.00	.
hypertension	10	0.82	0.89

Tableau 100: Nombre d'accidents hors travail pour 10^6 km et chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		n	accidents par 1 million km	ecart-type
Condition medicale	Age			
bonne sante	40 ou moins	4	6.10	2.35
	41 a 50	9	4.04	2.57
	51 a 70	12	1.33	1.51
insuf. corono., trbl. rythme	41 a 50	1	0.00	.
hypertension	40 ou moins	6	2.08	1.70
	41 a 50	1	0.00	.
	51 a 70	3	0.00	0.00

Tableau 101: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de d'autobus de classe 4B, hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1990

Classe de permis 4B	Kilometres annuels hors travail					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	25	40	70000	15767	14067	2813
insuffisance coronarienne	1	8000	8000	8000	.	.
hypertension	10	2500	160000	30490	46904	14832

Tableau 102: Nombre annuel moyen de km déclarés par des conducteurs de minibus (classe 4b), hors travail, en bonne santé et chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	3	0	2.57	0.86	1.48	0.86
	41 a 50	9	0	0.57	0.19	0.29	0.10
	51 a 70	12	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	6	0	2.00	0.48	0.82	0.34
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	1	0	0.00	0.00	.	.

Tableau 103: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'accidents avec auto					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	25	0	0.25	0.05	0.10	0.02
insuffisance coronarienne	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	10	0	0.25	0.03	0.08	0.03

Tableau 104: Nombre annuel moyen d'accidents, hors travail, avec un véhicule de promenade chez des conducteurs de d'autobus de classe 4B en bonne santé ou chez ceux atteints de condition médicale selon l'âge, Québec 1987–1990

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen d'accidents avec auto					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
Condition medicale	Age						
bonne sante	40 ou moins	4	0	0.25	0.13	0.14	0.07
	41 a 50	9	0	0.25	0.06	0.11	0.04
	51 a 70	12	0	0.25	0.02	0.07	0.02
insuffisance coronarienne	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	6	0	0.25	0.04	0.10	0.04
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00

ANNEXE II

TABLEAUX DESCRIPTIFS DE TOUS LES TITULAIRES DE L'ÉCHANTILLON

Les tableaux portent sur:

- les accidents[1]
- les accidents avec blessés[1]
- les infractions[1]
- les points d'inaptitude[1]
  (selon la condition médicale et l'âge)

[1] Source: SAAQ

Insuffisance coronarienne, classe 1

Classe de permis 1	Nb annual moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	877	0	1.50	0.15	0.22	0.01
insuffisance coronarienne	585	0	2.25	0.15	0.25	0.01
trouble du rythme	54	0	0.75	0.13	0.17	0.02
insuf. corona. & trbl. rythme	31	0	0.50	0.16	0.21	0.04
hypertension	700	0	1.75	0.14	0.24	0.01
pas d'evaluation medicale	911	0	2.25	0.12	0.23	0.01

Classe de permis 1	Nb annual moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	877	0	0.50	0.03	0.08	0.00
insuffisance coronarienne	585	0	1.00	0.03	0.10	0.00
trouble du rythme	54	0	0.25	0.01	0.05	0.01
insuf. corona. & trbl. rythme	31	0	0.25	0.02	0.08	0.01
hypertension	700	0	0.50	0.03	0.09	0.00
pas d'evaluation medicale	911	0	0.50	0.03	0.08	0.00

Classe de permis 1	Nb annual moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	877	0	3.14	0.25	0.37	0.01
insuffisance coronarienne	585	0	2.00	0.21	0.34	0.01
trouble du rythme	54	0	1.14	0.30	0.33	0.05
insuf. corona. & trbl. rythme	31	0	2.57	0.18	0.50	0.09
hypertension	700	0	2.00	0.20	0.30	0.01
pas d'evaluation medicale	911	0	3.43	0.29	0.40	0.01

Classe de permis 1	Nb annual moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	877	0	10.00	0.61	0.94	0.03
insuffisance coronarienne	585	0	5.71	0.50	0.83	0.03
trouble du rythme	54	0	2.86	0.73	0.81	0.11
insuf. corona. & trbl. rythme	31	0	5.14	0.41	1.04	0.19
hypertension	700	0	6.57	0.50	0.77	0.03
pas d'evaluation medicale	911	0	10.00	0.72	1.04	0.03

Classe de permis 1		Nb annual moyen d'accidents avec blesses					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	235	0	0.50	0.04	0.11	0.01
	41 a 50	267	0	0.50	0.02	0.07	0.00
	51 a 65	375	0	0.50	0.02	0.08	0.00
insuffisance coronarienne	40 ou moins	63	0	0.25	0.03	0.08	0.01
	41 a 50	229	0	1.00	0.04	0.12	0.01
	51 a 65	293	0	0.50	0.03	0.09	0.01
trouble du rythme	40 ou moins	19	0	0.25	0.03	0.08	0.02
	41 a 50	19	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	6	0	0.25	0.08	0.13	0.05
	41 a 50	10	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 65	15	0	0.25	0.02	0.06	0.02
hypertension	40 ou moins	235	0	0.50	0.02	0.08	0.00
	41 a 50	230	0	0.50	0.03	0.10	0.01
	51 a 65	235	0	0.50	0.03	0.09	0.01
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	426	0	0.50	0.03	0.09	0.00
	41 a 50	287	0	0.50	0.02	0.08	0.00
	51 a 65	198	0	0.50	0.02	0.07	0.00

Classe de permis 1		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	235	0	3.14	0.38	0.48	0.03
	41 a 50	267	0	1.43	0.24	0.34	0.02
	51 a 65	375	0	1.43	0.18	0.27	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	63	0	1.43	0.27	0.36	0.05
	41 a 50	229	0	2.00	0.22	0.34	0.02
	51 a 65	293	0	2.00	0.18	0.32	0.02
trouble du rythme	40 ou moins	19	0	1.14	0.42	0.39	0.09
	41 a 50	19	0	0.86	0.35	0.32	0.07
	51 a 65	16	0	0.57	0.11	0.18	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	6	0	0.29	0.05	0.12	0.05
	41 a 50	10	0	2.57	0.51	0.81	0.25
	51 a 65	15	0	0.29	0.02	0.07	0.02
hypertension	40 ou moins	235	0	2.00	0.28	0.36	0.02
	41 a 50	230	0	1.43	0.19	0.28	0.02
	51 a 65	235	0	1.14	0.14	0.22	0.01
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	426	0	3.43	0.34	0.42	0.02
	41 a 50	287	0	2.57	0.29	0.40	0.02
	51 a 65	198	0	2.00	0.19	0.32	0.02

Classe de permis 1		Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	235	0	10.00	0.95	1.27	0.08
	41 a 50	267	0	3.71	0.58	0.84	0.05
	51 a 65	375	0	3.71	0.43	0.68	0.03
insuffisance coronarienne	40 ou moins	63	0	3.14	0.63	0.85	0.11
	41 a 50	229	0	5.71	0.55	0.88	0.06
	51 a 65	293	0	4.57	0.43	0.76	0.05
trouble du rythme	40 ou moins	19	0	2.86	1.01	0.94	0.22
	41 a 50	19	0	2.29	0.84	0.76	0.17
	51 a 65	16	0	1.43	0.27	0.45	0.11
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	6	0	0.57	0.10	0.23	0.10
	41 a 50	10	0	5.14	1.14	1.63	0.52
	51 a 65	15	0	0.57	0.04	0.15	0.04
hypertension	40 ou moins	235	0	6.57	0.72	0.97	0.06
	41 a 50	230	0	4.00	0.45	0.71	0.05
	51 a 65	235	0	2.29	0.32	0.51	0.03
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	426	0	10.00	0.85	1.13	0.05
	41 a 50	287	0	6.00	0.71	1.03	0.06
	51 a 65	198	0	4.57	0.44	0.77	0.05

Insuffisance coronarienne, classe 2

Classe de permis 2	Nb annuel moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	700	0	2.25	0.16	0.26	0.01
insuffisance coronarienne	256	0	1.75	0.16	0.26	0.02
trouble du rythme	38	0	0.75	0.08	0.18	0.02
insuf. corona. & trbl. rythme	17	0	2.00	0.25	0.50	0.12
hypertension	700	0	1.75	0.14	0.23	0.01

Classe de permis 2	Nb annual moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	700	0	0.75	0.03	0.09	0.00
insuffisance coronarienne	256	0	0.50	0.03	0.08	0.01
trouble du rythme	58	0	0.25	0.02	0.07	0.01
insuf. corona. & trbl. rythme	17	0	0.25	0.04	0.10	0.02
hypertension	700	0	0.50	0.03	0.09	0.00

Classe de permis 2	Nb annual moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	700	0	1.71	0.17	0.28	0.01
insuffisance coronarienne	256	0	2.86	0.15	0.30	0.02
trouble du rythme	58	0	1.43	0.15	0.27	0.04
insuf. corona. & trbl. rythme	17	0	0.86	0.18	0.25	0.06
hypertension	700	0	2.29	0.15	0.27	0.01

Classe de permis 2	Nb annual moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	700	0	4.86	0.42	0.71	0.03
insuffisance coronarienne	256	0	7.14	0.37	0.77	0.05
trouble du rythme	58	0	4.29	0.38	0.76	0.10
insuf. corona. & trbl. rythme	17	0	1.71	0.39	0.50	0.12
hypertension	700	0	5.43	0.35	0.66	0.02

Classe de permis 2		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	120	0	0.50	0.04	0.10	0.01
	41 a 50	194	0	0.50	0.04	0.09	0.01
	51 a 70	386	0	0.75	0.02	0.08	0.00
insuffisance coronarienne	40 ou moins	19	0	0.25	0.03	0.08	0.02
	41 a 50	78	0	0.25	0.02	0.07	0.01
	51 a 70	159	0	0.50	0.03	0.09	0.01
trouble du rythme	40 ou moins	10	0	0.25	0.03	0.08	0.03
	41 a 50	14	0	0.25	0.02	0.07	0.02
	51 a 70	34	0	0.25	0.02	0.07	0.01
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	6	0	0.25	0.08	0.13	0.05
	51 a 70	11	0	0.25	0.02	0.08	0.02
hypertension	40 ou moins	120	0	0.25	0.03	0.09	0.01
	41 a 50	194	0	0.50	0.04	0.10	0.01
	51 a 70	386	0	0.50	0.03	0.09	0.00

Classe de permis 2		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	120	0	1.71	0.30	0.40	0.04
	41 a 50	194	0	1.71	0.18	0.28	0.02
	51 a 70	386	0	1.14	0.13	0.21	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	19	0	2.86	0.38	0.72	0.17
	41 a 50	78	0	1.14	0.18	0.27	0.03
	51 a 70	159	0	1.14	0.11	0.21	0.02
trouble du rythme	40 ou moins	10	0	1.43	0.34	0.48	0.15
	41 a 50	14	0	0.86	0.16	0.24	0.07
	51 a 70	34	0	0.57	0.09	0.17	0.03
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	6	0	0.86	0.24	0.33	0.14
	51 a 70	11	0	0.57	0.16	0.20	0.06
hypertension	40 ou moins	120	0	2.29	0.25	0.36	0.03
	41 a 50	194	0	1.43	0.19	0.29	0.02
	51 a 70	386	0	1.43	0.10	0.21	0.01

Classe de permis 2		Nb annual moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	120	0	4.86	0.76	1.03	0.09
	41 a 50	194	0	4.29	0.43	0.70	0.05
	51 a 70	386	0	3.43	0.30	0.55	0.03
insuffisance coronarienne	40 ou moins	19	0	7.14	0.96	1.94	0.44
	41 a 50	78	0	2.86	0.45	0.71	0.08
	51 a 70	159	0	2.57	0.26	0.49	0.04
trouble du rythme	40 ou moins	10	0	4.29	0.97	1.42	0.45
	41 a 50	14	0	2.00	0.35	0.56	0.15
	51 a 70	34	0	1.71	0.22	0.45	0.08
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	6	0	1.71	0.48	0.67	0.27
	51 a 70	11	0	1.14	0.34	0.42	0.13
hypertension	40 ou moins	120	0	5.43	0.59	0.86	0.08
	41 a 50	194	0	3.43	0.46	0.72	0.05
	51 a 70	386	0	3.71	0.23	0.50	0.03

Insuffisance coronarienne, classe 3

Classe de permis 3	Nb annual moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	504	0	1.25	0.15	0.22	0.01
insuffisance coronarienne	195	0	1.25	0.11	0.19	0.01
trouble du rythme	20	0	0.75	0.15	0.21	0.05
insuf. corona. & trbl. rythme	12	0	0.25	0.08	0.12	0.04
hypertension	366	0	1.75	0.09	0.19	0.01
pas d'evaluation medicale	420	0	1.25	0.09	0.18	0.01

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	504	0	0.75	0.03	0.10	0.00
insuffisance coronarienne	195	0	0.50	0.02	0.08	0.01
trouble du rythme	20	0	0.25	0.04	0.09	0.02
insuf. corona. & trbl. rythme	12	0	0.25	0.02	0.07	0.02
hypertension	366	0	0.50	0.02	0.08	0.00
pas d'evaluation medicale	420	0	0.75	0.02	0.07	0.00

Classe de permis 3	Nb annuel moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	504	0	2.29	0.29	0.41	0.02
insuffisance coronarienne	195	0	1.43	0.18	0.28	0.02
trouble du rythme	20	0	0.86	0.14	0.25	0.06
insuf. corona. & trbl. rythme	12	0	0.57	0.12	0.23	0.07
hypertension	366	0	1.43	0.16	0.27	0.01
pas d'evaluation medicale	420	0	2.86	0.19	0.35	0.02

Classe de permis 3	Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	504	0	6.86	0.73	1.05	0.05
insuffisance coronarienne	195	0	2.86	0.43	0.66	0.05
trouble du rythme	20	0	2.00	0.33	0.59	0.13
insuf. corona. & trbl. rythme	12	0	1.43	0.29	0.56	0.16
hypertension	366	0	4.00	0.39	0.65	0.03
pas d'evaluation medicale	420	0	6.86	0.47	0.87	0.04

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	215	0	0.75	0.04	0.11	0.01
	41 a 50	122	0	0.50	0.02	0.08	0.01
	51 a 65	167	0	0.50	0.02	0.09	0.01
insuffisance coronarienne	40 ou moins	20	0	0.25	0.01	0.06	0.01
	41 a 50	73	0	0.25	0.01	0.05	0.01
	51 a 65	102	0	0.50	0.02	0.09	0.01
trouble du rythme	40 ou moins	4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	2	0	0.25	0.13	0.18	0.13
	51 a 65	14	0	0.25	0.04	0.09	0.02
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	0	0.00	0.00	.	.
	41 a 50	4	0	0.25	0.06	0.13	0.06
	51 a 65	7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	95	0	0.50	0.02	0.07	0.01
	41 a 50	122	0	0.50	0.02	0.08	0.01
	51 a 65	149	0	0.50	0.02	0.08	0.01
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	194	0	0.75	0.02	0.08	0.01
	41 a 50	120	0	0.50	0.02	0.07	0.01
	51 a 65	106	0	0.25	0.01	0.05	0.00

Classe de permis 3		Nb annuel moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	215	0	2.29	0.43	0.47	0.03
	41 a 50	122	0	1.43	0.25	0.34	0.03
	51 a 65	167	0	2.29	0.14	0.29	0.02
insuffisance coronarienne	40 ou moins	20	0	0.86	0.16	0.25	0.06
	41 a 50	73	0	1.14	0.23	0.29	0.03
	51 a 65	102	0	1.43	0.15	0.27	0.03
trouble du rythme	40 ou moins	4	0	0.57	0.21	0.27	0.14
	41 a 50	2	0	0.86	0.43	0.61	0.43
	51 a 65	14	0	0.57	0.08	0.17	0.05
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	1	0.57	0.57	.	.
	41 a 50	4	0	0.57	0.21	0.27	0.14
	51 a 65	7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	95	0	1.14	0.25	0.33	0.03
	41 a 50	122	0	1.43	0.16	0.27	0.02
	51 a 65	149	0	1.43	0.11	0.21	0.02
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	194	0	2.86	0.25	0.41	0.03
	41 a 50	120	0	2.00	0.18	0.32	0.03
	51 a 65	106	0	0.86	0.11	0.21	0.02

Classe de permis 3		Nb annual moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	215	0	6.86	1.09	1.26	0.09
	41 a 50	122	0	3.14	0.64	0.85	0.08
	51 a 65	167	0	4.86	0.33	0.66	0.05
insuffisance coronarienne	40 ou moins	20	0	1.71	0.37	0.60	0.13
	41 a 50	73	0	2.86	0.52	0.70	0.08
	51 a 65	102	0	2.86	0.37	0.64	0.06
trouble du rythme	40 ou moins	4	0	1.14	0.50	0.59	0.29
	41 a 50	2	0	2.00	1.00	1.41	1.00
	51 a 65	14	0	1.43	0.18	0.41	0.11
insuf. corona. & trbl. rythme	40 ou moins	1	1	1.43	1.43	.	.
	41 a 50	4	0	1.43	0.50	0.68	0.34
	51 a 65	7	0	0.00	0.00	0.00	0.00
hypertension	40 ou moins	95	0	3.14	0.61	0.80	0.08
	41 a 50	122	0	4.00	0.37	0.64	0.06
	51 a 65	149	0	3.71	0.26	0.50	0.04
pas d'evaluation medicale	40 ou moins	194	0	6.86	0.60	1.03	0.07
	41 a 50	120	0	4.29	0.46	0.81	0.07
	51 a 65	106	0	2.00	0.25	0.50	0.05

Insuffisance coronarienne, classe 4B

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'accidents					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	360	0	0.75	0.07	0.15	0.01
insuffisance coronarienne	18	0	0.75	0.17	0.21	0.05
trouble du rythme	8	0	0.25	0.03	0.09	0.03
insuf. corona. & trbl. rythme	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	88	0	0.75	0.09	0.16	0.02

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	360	0	0.50	0.01	0.06	0.00
insuffisance coronarienne	18	0	0.50	0.04	0.13	0.03
trouble du rythme	8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	88	0	0.50	0.02	0.09	0.01

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen d'infractions					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	360	0	1.71	0.18	0.31	0.02
insuffisance coronarienne	18	0	0.86	0.17	0.28	0.07
trouble du rythme	8	0	0.57	0.18	0.26	0.09
insuf. corona. & trbl. rythme	1	0	0.29	0.29	.	.
hypertension	88	0	1.71	0.20	0.33	0.03

Classe de permis 4B	Nb annuel moyen de points d'inaptitude					
	n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :						
bonne sante	360	0	4.00	0.43	0.76	0.04
insuffisance coronarienne	18	0	2.57	0.43	0.75	0.18
trouble du rythme	8	0	1.43	0.39	0.59	0.21
insuf. corona. & trbl. rythme	1	1	0.57	0.57	.	.
hypertension	88	0	4.29	0.49	0.80	0.09

Classe de permis 4B		Nb annuel moyen d'accidents avec blessés					
		n	minimum	maximum	moyenne	écart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	128	0	0.50	0.01	0.06	0.01
	41 a 50	92	0	0.50	0.02	0.08	0.01
	51 a 70	140	0	0.25	0.01	0.05	0.00
insuffisance coronarienne	40 ou moins	3	0	0.25	0.08	0.14	0.08
	41 a 50	4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	51 a 70	11	0	0.50	0.05	0.15	0.05
trouble du rythme	40 ou moins	3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
	51 a 70	4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	1	0	0.00	0.00	.	.
hypertension	40 ou moins	32	0	0.25	0.01	0.04	0.01
	41 a 50	23	0	0.25	0.01	0.05	0.01
	51 a 70	33	0	0.50	0.04	0.13	0.02

Classe de permis 4B		Nb annual moyen d'infractions					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	128	0	1.71	0.31	0.38	0.03
	41 a 50	92	0	1.14	0.14	0.25	0.03
	51 a 70	140	0	1.14	0.09	0.21	0.02
insuffisance coronarienne	40 ou moins	3	0	0.29	0.10	0.16	0.10
	41 a 50	4	0	0.29	0.07	0.14	0.07
	51 a 70	11	0	0.86	0.23	0.33	0.10
trouble du rythme	40 ou moins	3	0	0.29	0.10	0.16	0.10
	41 a 50	1	1	0.57	0.57	.	.
	51 a 70	4	0	0.57	0.14	0.29	0.14
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	1	0	0.29	0.29	.	.
hypertension	40 ou moins	32	0	1.71	0.24	0.38	0.07
	41 a 50	23	0	1.14	0.27	0.36	0.08
	51 a 70	33	0	0.86	0.11	0.21	0.04

Classes de permis 4B		Nb annual moyen de points d'inaptitude					
		n	minimum	maximum	moyenne	ecart-type	erreur type
CONDITION MEDICALE :	Age						
bonne sante	40 ou moins	128	0	4.00	0.78	0.95	0.08
	41 a 50	92	0	3.14	0.33	0.60	0.06
	51 a 70	140	0	2.57	0.22	0.51	0.04
insuffisance coronarienne	40 ou moins	3	0	0.86	0.29	0.49	0.29
	41 a 50	4	0	0.57	0.14	0.29	0.14
	51 a 70	11	0	2.57	0.57	0.90	0.27
trouble du rythme	40 ou moins	3	0	0.57	0.19	0.33	0.19
	41 a 50	1	1	1.14	1.14	.	.
	51 a 70	4	0	1.43	0.36	0.71	0.36
insuf. corona. & trbl. rythme	41 a 50	1	1	0.57	0.57	.	.
hypertension	40 ou moins	32	0	4.29	0.61	0.96	0.17
	41 a 50	23	0	2.57	0.66	0.87	0.18
	51 a 70	33	0	2.29	0.25	0.50	0.09